Padrão iX

Manual do Usuário do Q-Ware Monitor

Copyright © 2000-2010 Padrão iX Informática Sistemas Abertos S/A. Todos os direitos reservados.

As informações contidas neste manual estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. Os nomes e dados fornecidos nos exemplos são fictícios, exceto quando especificado o contrário.

Q-Ware, File Delivery System, Q-Ware Directory Monitor, Q-Ware e-Mail Monitor, Q-Ware Command Processor e FDS são marcas registradas da Padrão iX.

Windows 95, Windows 98, Windows NT, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 2000 e Windows 2003 são marcas registradas da Microsoft Corporation. Todas as demais marcas e marcas registradas são propriedades de seus respectivos donos.

Padrão iX Informática Sistemas Abertos S/A.

SIA Sul Trecho 4 Lotes 420/430

Brasília, DF – 71200-040

Telefone: +55-61-3032-0200 Fax: +55-61-3032-0300

Email: info@pix.com.br

www.pix.com.br

Impresso no Brasil: 2010

Índice Analítico

Índice Analítico iii

Índice de Figuras ix

Prefácio 1

Audiência 1

Pré-requisitos 1

Capítulo 1 3

Introdução 3

Requisitos 3

Funcionalidades 4

Criação de usuários 4

Atribuição de permissões de usuários 4

Gerência de caixas postais de usuários 4

Cadastramento de cerificados digitais 4

Criação e configuração de serviços 4

Monitoração 4

Capítulo 2 5

Conceitos 5

Alias 5

Aplicação Q-Ware 6

Cliente Q-Ware 6

Fila de transferência 6

Histórico 6

Log 6

Módulos 7

Plugins Q-Ware 7

Serviço Q-Ware 7

Capítulo 3 9

Administração visual 9

Janela de servidores 10

Janela de informações 11

Abas de informações 11

Atualizando a exibição de informações 12

Menus 12

Menu Servidor 13

Menu Usuários 14

Menu Serviços 15

Menu Logs/Histórico 18

Menu Ajuda 19

Barra de ferramentas 19

Capítulo 4 21

Controlando os serviços do Q-Ware 21

Configurando o acesso a um servidor Q-Ware 21

Incluindo um servidor Q-Ware na interface 21

Caixa de diálogo Inclusão de Servidor 22

Conectando a um servidor Q-Ware 23

Criação de um serviço 23

Ativando e desativando serviços 24

Removendo serviços 25

Exportando serviços 25

Importando serviços 26

Monitorando serviços 26

Log 26

Formato do log 27

Acessando o log 28

Navegando pelo log 29

Pesquisando no log 29

Histórico 32

Capítulo 5 ..... **41**

Segurança **41**

Perfis de usuário 41
Serviço SYSQWARE 41
Usuário _ALLUSERS 42
Tipos de usuários 42
Administrando perfis 43
Administrando usuários no serviço 44
Permissões de transferência 45
Permissões na janela de informações 46

Parte III **49**

Serviços do Q-Ware **49**

Capítulo 6 ..... **51**

Criando uma fila de transferência TCP/IP **51**

Caixa de diálogo Configuração Fila TCP 52
Página Cadastro 52
Página Transferência 54
Página Log 58
Página Erros 59
Página Timeouts 61
Página Plugins 63
Página Caixa Postal 66

Capítulo 7 ..... **69**

Criando um servidor de transferência TCP/IP **69**

Caixa de diálogo Configuração do Servidor de Transferência 70
Página Cadastro 70
Página Transferência 71
Página Timeouts 74
Página Segurança 76
Página Plugins 77
Página Caixa Postal 78
Configuração de Diretórios de Caixas Postais 80

Criação de caixa postal de usuário 81

Capítulo 8 83

Criando um serviço monitorador de diretórios..... 83

Caixa de diálogo Configuração do Monitorador de Diretório 83
Página Cadastro 84
Página Monitoração 85
Página Timeouts 88
Página Plugins 89

Capítulo 9 91

Criando um serviço limpador de logs e históricos 91

Caixa de diálogo Configuração de Limpeza de Log e Histórico 92
Página Cadastro 92
Página Critérios 93
Página Timeouts 94
Página Plugins 96

Capítulo 10 97

Criando um serviço processador de comandos..... 97

Funcionalidades 97
Caixa de diálogo Configuração do processador de comandos 99
Página Cadastro 99
Página Comando 100
Página Controle 102
Página Regras 104
Página Timeouts 107
Página Plugins 108

Capítulo 11 110

Criando um serviço de Agendamento 110

Funcionalidades 110
Caixa de diálogo Configuração do agendador de tarefas 111
Página Cadastro 111
Página Agendamentos 112

Página Timeouts 116
Página Plugins 118

Capítulo 12 119

Criando um serviço de monitoração de e-mails 119

Funcionalidades 119

Caixa de diálogo Configuração do Monitorador de E-mail 120
Página Cadastro 120
Página Monitoração 121
Página Diretórios 124
Página SMTP 126
Página Filtro 128
Página Filtro / Regra do Filtro 128
Página Filtro / Mensagem 130
Página Log/Erros 133
Página Timeouts 135
Página Plugins 137
Sintaxe JEXL 137
Extensão ao JEXL 143

Capítulo 13 147

Gerenciamento de filas do Q-Ware 147

Enfileirando objetos 147
Caixa de diálogo de enfileiramento em fila TCP 148
Caixa de diálogo de enfileiramento em fila do Q-Ware Command Processor 154

Removendo objetos de uma fila 155

Reordenando objetos em uma fila 156

Apêndice A 159

Ícones de estados de serviço 159

Apêndice B 161

Tabela de eventos 161

Apêndice C 165

Formação de comandos pré-transferência e pós-transferência 165

Utilizando variáveis 166

Lista de variáveis 166

Variáveis de enfileiramento 166

Variáveis de serviço 168

Variáveis especiais 169

Enfileiramento embutido 170

Comando @FDS2ADDQ 170

Comando @QWADDQ 170

Índice de Figuras

Figura 3.1: Janela principal do Q-Ware Monitor 9
Figura 3.2: Janela de servidores 10
Figura 3.3: Menu **Servidor** 13
Figura 3.4: Menu **Usuários** 14
Figura 3.5: Menu **Serviços** 16
Figura 3.8: Menu **Logs/Histórico** 18
Figura 3.9: Menu **Ajuda** 19
Figura 4.1: Caixa de diálogo **Inclusão de Servidor** 22
Figura 4.2: Log de um servidor 28
Figura 4.3: Caixa de diálogo **Filtro de Log** 30
Figura 4.4: Histórico de um serviço de transferência 37
Figura 4.5: Caixa de diálogo **Filtro de Histórico** 38
Figura 5.1: Caixa de diálogo **Permissões de usuários** 44
Figura 5.2: Novo usuário cadastrado 45
Figura 5.3: Permissão apenas para operação GET 46
Figura 5.4: Aba Permissões da Janela de Informações 47
Figura 6.1: Arquitetura do Q-Ware 49
Figura 7.2: Caixa de diálogo **Configuração Fila TCP | Cadastro** 52
Figura 6.2: Caixa de diálogo **Configuração Fila TCP |Transferência** 55
Figura 6.3: Caixa de diálogo **Configuração Fila TCP | Log** 58
Figura 6.4: Caixa de diálogo **Configuração Fila TCP | Erros** 60
Figura 6.5: Caixa de diálogo **Configuração Fila TCP | Timeouts** 62
Figura 6.6: Caixa de diálogo **Configuração Fila TCP | Plugins** 64
Figura 6.7: Caixa de diálogo **Configuração Fila TCP | Caixa Postal** 66
Figura 7.1: Caixa de diálogo **Configuração do Servidor de Transferência | Cadastro** 70
Figura 7.2: Caixa de diálogo **Configuração do Servidor de Transferência | Transferência** 71
Figura 7.3: Caixa de diálogo **Configuração do Servidor de Transferência | Timeouts** 75
Figura 7.4: Caixa de diálogo **Configuração do Servidor de Transferência | Segurança** 76
Figura 7.5: Caixa de diálogo **Configuração do Servidor de Transferência | Plugins** 78

Figura 7.6: Caixa de diálogo **Configuração do Servidor de Transferência | Caixa Postal**..... 79
Figura 7.7: Árvore de diretórios de Caixa Postal 80
Figura 7.8: Configurando diretório como raíz de caixas postais 80
Figura 7.9: Criação de Caixa Postal de Usuário 81
Figura 7.10: Caixas postais na Janela de Informações 82
Figura 8.1: Caixa de diálogo **Configuração do Monitorador de Diretório | Cadastro**..... 84
Figura 8.2: Caixa de diálogo **Configuração do Monitorador de Diretório | Monitoração**..... 85
Figura 8.3: Caixa de diálogo **Configuração do Monitorador de Diretório | Timeouts** 88
Figura 8.4: Caixa de diálogo **Configuração do Monitorador de Diretório | Plugins**..... 90
Figura 9.1: Caixa de diálogo **Configuração de Limpeza de Log e Histórico | Cadastro**..... 92
Figura 9.2: Caixa de diálogo **Configuração de Limpeza de Log e Histórico | Critérios**..... 93
Figura 9.3: Caixa de diálogo **Configuração de Limpeza de Log e Histórico | Timeouts** 95
Figura 9.4: Caixa de diálogo **Configuração de limpeza de Log e Histórico | Plugins**..... 96
Figura 10.1: Caixa de diálogo **Configuração do processador de comandos | Cadastro**..... 99
Figura 10.2: Caixa de diálogo **Configuração do processador de comandos | Comando** 100
Figura 10.3: Caixa de diálogo **Configuração do processador de comandos | Controle**..... 102
Figura 10.4: Caixa de diálogo **Configuração do processador de comandos | Regras** 105
Figura 10.5: Caixa de diálogo **Configuração do processador de comandos | Timeouts**..... 107
Figura 10.6: Caixa de diálogo **Configuração o processador de comandos | Plugins** 109
Figura 11.1: Caixa de diálogo **Configuração do agendador de tarefas | Cadastro** 111
Figura 11.2: Caixa de diálogo **Configuração do agendador de tarefas | Agendamentos** 112
Figura 11.3: Caixa de diálogo **Agendamento | Tarefa** 113

Figura 11.4: Caixa de diálogo **Agendamento | Agendamento** 114
Figura 11.5: Caixa de diálogo **Configuração do agendador de tarefas | Timeouts** 116
Figura 11.6: Caixa de diálogo **Configuração do agendador de tarefas | Plugins** 118
Figura 12.1: Caixa de diálogo **Configuração do monitorador de e-mail | Cadastro** 121
Figura 12.2: Caixa de diálogo **Configuração do monitorador de e-mail | Monitoração** 122
Figura 12.3: Caixa de diálogo **Configuração do monitorador de e-mail | Diretórios** 125
Figura 12.4: Caixa de diálogo **Configuração do monitorador de e-mail | SMTP** 126
Figura 12.5: Caixa de diálogo **Configuração do monitorador de e-mail | Filtro | Regra do Filtro** 128
Figura 12.6: Caixa de diálogo **Configuração do monitorador de e-mail | Filtro | Mensagem** 131
Figura 12.7: Caixa de diálogo **Configuração do monitorador de e-mail | Log/Erros** 133
Figura 12.8: Caixa de diálogo **Configuração do monitorador de e-mail | Timeouts** 135
Figura 12.9: Caixa de diálogo **Configuração do monitorador de e-mail | Plugins** 137
Figura 13.1: Caixa de diálogo **Enfileiramento de arquivos | Arquivo** 148
Figura 13.2: Caixa de diálogo **Enfileiramento de arquivos | Conexão** 151
Figura 13.3: Caixa de diálogo **Enfileiramento de arquivos | MVS** 152
Figura 13.4: Caixa de diálogo **Enfileiramento de parâmetros** 154
Figura 13.5: Caixa de diálogo **Mover para o ID** 156

Prefácio

Audiência

Administradores de sistema, responsáveis pela instalação, gerência e utilização das funcionalidades.

Pré-requisitos

Este manual pressupõe que os usuários do sistema estejam completamente familiarizados com os conceitos e a operação dos sistemas operacionais onde o Q-Ware funciona. Também é importante ter bons conhecimentos sobre o Q-Ware. Para obter mais informações sobre o Q-Ware, consulte o *Manual do usuário do Q-Ware* e o *Manual do usuário do Q-Ware FDS*.

Os conhecimentos necessários para a utilização do Q-Ware Manager são:

Gerais:

- Conhecimentos sobre arquitetura cliente/servidor;
- Familiaridade com redes TCP/IP;
- Familiaridade com serviços TCP/IP.

Em ambientes Windows:

- Inicialização do sistema;
- Utilitários básicos de administração, como Windows Explorer, Painel de Controle, etc.;
- Conceito e utilização de serviços.

Em ambientes UNIX:

- Inicialização do sistema;
- Utilitários básicos de administração como ls, rm, ps, kill, grep, etc.;
- Iniciação/finalização de processos;
- Conceitos de processos residentes e não-residentes;
- Shell scripts.

CAPÍTULO 1

Introdução

O Q-Ware Monitor é um aplicativo desenvolvido sobre o Q-Ware, destinado a administração de permissões, criação de usuários e diretórios de caixas postais, incluindo também o cadastramento de certificados digitais para autenticação em servidores de transporte FDS com esse suporte. É esperado que num futuro próximo, o mesmo substitua integralmente o FDS Monitor.

Toda parte de permissões, gerenciamento e criação de usuários no Q-Ware pode ser administrada pelo Q-Ware Monitor. Desenvolvido para plataformas que suportem o Java Runtime Environment (JRE) versão 1.5 ou superior, o Q-Ware Monitor permite configurar e gerenciar clientes e servidores de transferência TCP/IP, monitoradores de diretório, monitoradores de e-mails, ou mesmo, aplicações desenvolvidas pelo usuário.

Requisitos

A interface de gerência do Security Manager está disponível para as plataformas que suportem o Java Runtime Environment (JRE) versão 1.5 ou superior, instalado e configurado. Caso necessário entre em contato com o administrador de sua rede para que esse ambiente esteja disponível.

Funcionalidades

Criação de usuários

O Q-Ware Monitor possibilita a criação de usuários no Q-Ware, sempre que esses usuários sejam parte de cadastro próprio e não do sistema operacional.

Atribuição de permissões de usuários

Facilita a atribuição de permissões dos usuários criados (ou do sistema operacional) com uma interface de gerência amigável.

Gerência de caixas postais de usuários

Para os servidores de transferência de arquivos do Q-Ware/FDS o Q-Ware Monitor possibilita criar automaticamente os diretórios de caixa postal dos usuários cadastrados no servidor.

Cadastramento de cerificados digitais

Para servidores de transferência de arquivos do Q-Ware/FDS que possuam suporte a certificação digital, o Q-Ware Monitor cadastra e gerencia os certificados para que os clientes possam se autenticar através dos mesmos, possibilitando uma maior segurança nos envios dos arquivos para o servidor.

Criação e configuração de serviços

O Q-Ware Monitor permite a criação e configuração de serviços do Q-Ware tais como servidores e filas de transferência de arquivos, monitoradores de arquivos, serviços de agendamento, monitoração de caixas de e-mail e aplicações do usuário.

Monitoração

O Q-Ware Monitor permite monitorar os serviços do Q-Ware, analisar e pesquisar logs e históricos, ativar e desativar serviços.

CAPÍTULO 2

Conceitos

Alias

Termo utilizado para identificação de elementos como filas, servidores, etc. Um alias válido deve sequir as regras de formação abaixo:

- São válidos todos os caracteres alfabéticos não acentuados (Ç, ç, Ñ e ñ são considerados caracteres acentuados);
- Não é permitido o uso de espaços em branco;
- O primeiro caracter tem que ser um caracter alfabético válido, de acordo com a regra (a);
- Dígitos e o caracter "_" (sublinhado) são admitidos;
- Um alias também não diferencia os caracteres quanto ao uso de maiúsculas e minúscilas. Portanto o alias *"SERVIDOR_2"* é o mesmo que *"servidor_2"*;
- Um alias pode ter no máximo 16 caracteres.

Portanto, são aliases válidos:

`FILA36` Equivale a *"Fila36"*, ou *"fila36"*, etc.

`FILA_36` Equivale a *"Fila_36"*, ou *"fila_36"*, etc.

São aliases inválidos:

`FILA#36` O caracter "`#`" é inválido.

`FILA-36` O caracter "`-`" é inválido.

`36FILA` Iniciado com um caracter numérico.

`_FILA_36` Iniciado o caracter "`_`" (sublinha).

Aplicação Q-Ware

É qualquer cliente Q-Ware que foi desenvolvido especificamente para ser controlado pelo Q-Ware. Isso significa que elas podem ser cadastradas no Q-Ware Server para serem executadas e encerradas por comando do Q-Ware Server. Aplicações Q-Ware são as únicas que podem consumir objetos de uma fila do Q-Ware Server.

Cliente Q-Ware

É qualquer aplicação desenvolvida sobre a API do Q-Ware, e que faça uso de qualquer uma das funcionalidades do Q-Ware Server.

Fila de transferência

Uma fila de transferência é o mesmo que um cliente de transferência. Um cliente de transferência é uma aplicação Q-Ware que opera sobre filas nos processos de transferência de arquivos. Devido a esta forte associação entre os clientes de transferência e as filas que os mesmos operam usualmente um cliente de tranferência é tratado simplesmente como fila de transferência, ou apenas fila.

Histórico

Consiste de um tipo especial de log, onde os eventos relevantes são os momentos de início e término do processamento de um objeto qualquer, realizado por uma aplicação Q-Ware. O histórico contém também outros dados específicos do objeto processado.

Log

Conjunto de linhas de informações onde cada linha é um registro de ocorrência de um fato ou evento relevante, em relação a qualquer operação realizada.

Módulos

São os programas executáveis que, em conjunto, formam um ”membro” da família Q-Ware de Produtos.

Plugins Q-Ware

São aplicações especialmente desenvolvidas para serem acionadas pelo Q-Ware na ocorrência de eventos específicos, determinados pelo usuário. Tais aplicações, para serem desenvolvidas, precisam ser desenvlvidas especificamente para cada tipo de evento tratado. Uma forma comum de uso é configurar plugins para o envio de correios eletrônicos (e-mails) no caso de ocorrência de falhas ou mesmo sucesso no envio de arquivos.

Serviço Q-Ware

Quando uma aplicação Q-Ware é executada, ela passa a ser um Serviço Q-Ware, ou seja, uma instância de uma aplicação é um serviço. Uma mesma aplicação pode ser instanciada por mais de um serviço com parâmetros de configuração diferentes.

CAPÍTULO 3

Administração visual

O Q-Ware Monitor é a interface gráfica para administração e monitoração de todos os serviços do Q-Ware. A Figura 3.1 mostra a janela principal do Q-Ware Monitor e seus componentes.

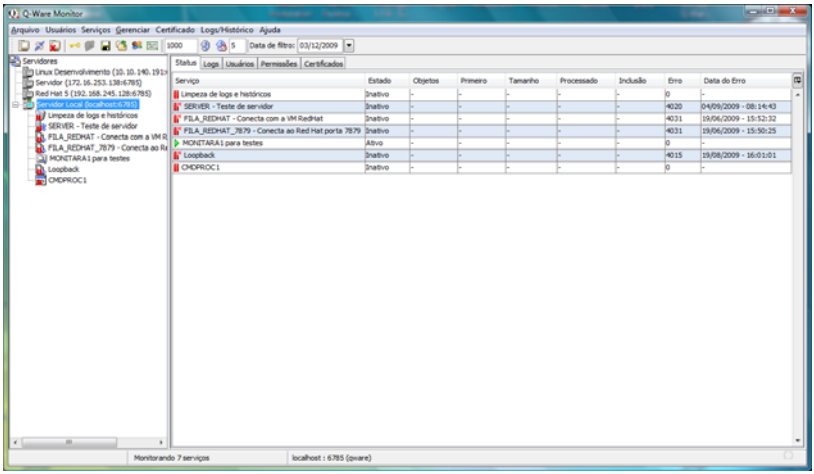

Q-Ware Monitor
Arquivo Usuários Serviços Gerenciar Certificado Logs/Histórico Ajuda
Servidores
Status Logs Usuários Permissões Certificados
Serviço Estado Objetos Primeiro Tamanho Processado Inclusão Erro Data do Erro
Limpeza de logs e históricos Inativo 0
SERVER - Teste de servidor Inativo 4020 04/09/2009 - 08:14:43
FILA_REDHAT - Conecta com a VM RedHat Inativo 4031 19/06/2009 - 15:52:32
FILA_REDHAT_7879 - Conecta ao Red Hat porta 7879 Inativo 4031 19/06/2009 - 15:50:25
MONITARA1 para testes Ativo 0
Loopback Inativo 4015 19/08/2009 - 16:01:01
CMDPROC1 Inativo 0
Monitorando 7 serviços
localhost : 6785 (qware)

Figura 3.1: Janela principal do Q-Ware Monitor

A janela principal do Q-Ware Monitor tem o layout bem parecido com o do FDS-Monitor (leia o Manual do usuário do Q-Ware/FDS). Na esquerda ficam os servidores cadastrados e seus respectivos serviços, e na direita são mostradas informações pertinentes ao item selecionado como: permissões no serviço/servidor, caixas postais cadastradas e certificados, log, fila ou histórico. Caso já exista um Servidor Q-Ware instalado na maquina onde o Q-Ware Monitor está sendo executado, não será necessário cadastrar o servidor local. A lista de servidores cadastrados é compartilhada com as demais aplicações do Q-Ware e estão disponíveis no arquivo qware.ini.

Janela de servidores

A janela de servidores lista os servidores cadastrados. Não há limitação quanto ao número de servidores que podem ser cadastrados. Podem-se cadastrar servidores remotos e locais. Um servidor local é um servidor executado no mesmo equipamento onde está sendo executado o Q-Ware Manager.

Nesta janela, há dois ícones para representar o estado de um servidor. Para obter informações sobre como estabelecer conexão com um servidor consulte o Capítulo 4, ”Controlando serviços do Q-Ware”.

Servidor conectado

Servidor desconectado

Para exibir os servidores configurados, a janela de servidores utiliza uma estrutura em árvore semelhante à do Windows Explorer. Clicar sobre o sinal de adição (**+**) à esquerda do nome de um servidor conectado abre um ”ramo” exibindo os serviços do Q-Ware configurados para o servidor.

A Figura 3.2 mostra uma janela com três servidores cadastrados e os serviços configurados para um deles, o Servidor Local.

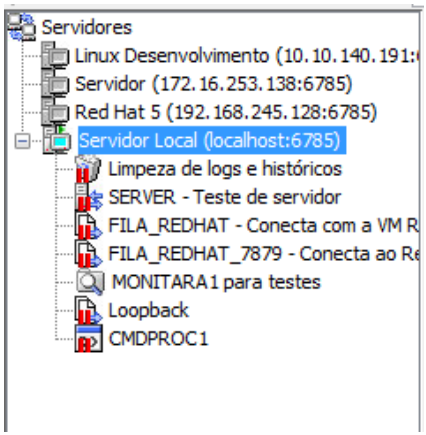


Figura 3.2: Janela de servidores

Janela de informações

A janela de informações exibe as informações relativas ao elemento selecionado na janela de servidores. Para selecionar a classe das informações exibidas nesta janela, pode-se alterar o modo de visualização do Q-Ware Monitor. A tabela abaixo lista as classes de informações disponíveis para alguns tipos de elementos selecionados na janela de servidores.

Elemento	Informações disponíveis
Servidores	Estado dos serviços de todos os servidores Q-Ware cadastrados.
Servidor Q-Ware	Estado de serviços, logs, usuários, permissões, certificados.
Servidor de transferência	Estado de serviços, histórico, logs, permissões, Cx. Postal.
Cliente de transferência	Estado de serviços, histórico, logs, fila, permissões.

Abas de informações

Há sete abas de informações que podem ser visualisadas na janela de informações. Estas abas são:

- Lista de objetos enfileirados (arquivos, comandos);
- Histórico dos objetos processados (arquivos, comandos);
- Log completo;
- Permissões de usuários;
- Usuários;
- Certificados digitais;
- Caixas Postais.

Nem todas as abas são pertinentes a todos os tipos de elementos. As mesmas serão apresentadas de acordo com o tipo de elemento selecionado na árvore de servidores. Por exemplo, para apresentar a fila de um determinado serviço selecione-o primeiro e depois selecione a aba “Fila” que estará disponível.

Atualizando a exibição de informações

Como o Q-Ware Monitor é um aplicativo cliente de gerência remota dos serviços executados em um servidor Q-Ware, as informações exibidas pelo mesmo são, na verdade, uma ”fotografia” do estado dos servidores em um dado momento.

Para atualizar as informações de um servidor conectado, no menu **Arquivo**, selecione **Atualizar**. O Q-Ware Monitor solicitará ao Q-Ware todas as informações sobre todos os serviços do servidor selecionado.

Você também pode configurar o Q-Ware Monitor para atualizar periodicamente estas informações. Para fazer isto, especifique a freqüência da atualização (em segundos) na caixa de texto ao lado do botão de atualização automática da barra de ferramentas. Depois, pressione o botão de atualização periódica. Para obter mais informações sobre os botões do Q-Ware Monitor, consulte a seção ”Barra de ferramentas”.

> **DICA**: Não é recomendável definir esta freqüência de atualização como um número muito baixo. Se a freqüência for zero, as informações serão constantemente atualizadas, gerando uma quantidade elevada de tráfego na rede, além de muitas consultas aos bancos de dados de controle do Q-Ware. Toda esta atividade pode prejudicar o desempenho dos processos.

Menus

A maioria das funcionalidades existentes nos menus do Q-Ware Monitor também pode ser acessada por meio do menu de contexto. Este menu é exibido quando se clica com o botão direito do mouse sobre um elemento na janela de servidores ou na janela de informações. Os comandos disponíveis neste menu dependem do elemento clicado (um servidor, um servidor de transferência ou uma fila de transferência, um monitorador de diretórios, um limpador de log ou um serviço não integrado).

Menu Servidor

O menu **Servidor** contém os comandos de acesso às ações e funcionalidades relacionadas à conexão e desconexão do servidor selecionado bem como para gerência de elementos do servidor.

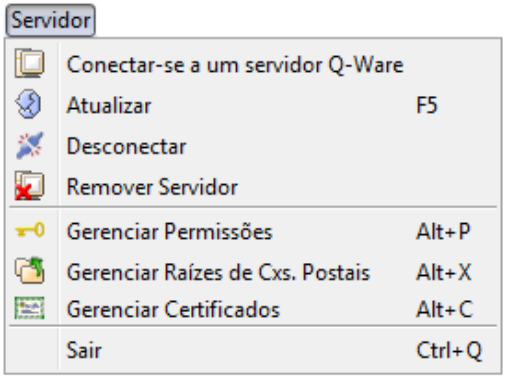


Figura 3.3: Menu **Servidor**

Conectar-se a um servidor Q-Ware

Abre a caixa de diálogo para permitir a conexão a um servidor Q-Ware. Na mesma janela é possível cadastrar novos servidores ou editar os dados de um já existente.

Atualizar

Atualiza as informações exibidas na janela de informações sobre o servidor ou serviço selecionado.

Desconectar

Desconecta o servidor Q-Ware selecionado na janela de servidores.

Remover servidor

Remove o cadastro do servidor selecionado.

Gerenciar Permissões

Abre a caixa de diálogo **Permissões**. A partir dela é possível editar ou incluir permissões para usuários nos serviços do Q-Ware.

Gerenciar Raízes de Caixas Postais

Cadastra diretórios no servidor Q-Ware selecionado, passíveis de serem usados como raízes de caixas postais. Esse cadastro apesar de não obrigatório possibilita a criação das caixas postais dos usuários.

Gerenciar Certificados

Cadastra a chave pública de um certificado associando-o a um usuário com permissões no Q-Ware. O certificado poderá ser utilizado para autenticar transferências de arquivos no Q-Ware FDS.

Sair

Encerra a execução do Q-Ware Monitor.

Menu Usuários

O menu **Usuários** permite exportar e importar cadastros de usuários (para autenticação do próprio Q-Ware) e suas respectivas permissões bem como criar pastas específicas de caixas postáis para servidores de transferência.

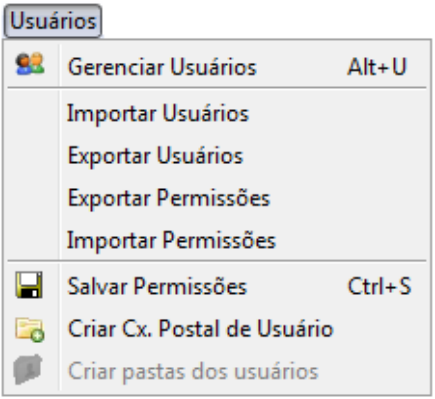


Figura 3.4: Menu **Usuários**

Gerenciar Usuários

Abre a caixa de diálogo **Usuário**. Ela possibilita a criação e a edição de atributos de usuários no cadastro do Q-Ware, caso a autenticação seja do próprio Q-Ware.

Importar Usuários

Importa o cadastro de usuários previamente exportado do mesmo ou de outro servidor Q-Ware.

Exportar Usuários

Exporta o cadastro de usuários do servidor Q-Ware selecionado para um arquivo texto que pode ser posteriormente importado em outro ou no mesmo servidor.

Exportar Permissões

Exporta as permissões dos usuários nos serviços Q-Ware para um arquivo texto.

Importar Permissões

Importa as permissões dos usuários nos serviços Q-Ware previamente exportadas.

Salvar Permissões

Confirma as alterações nas permissões dos usuários salvando-as na base de dados do Q-Ware.

Criar Caixa Postal de Usuário

Cria a árvore de diretórios representativa de uma caixa postal para um determinado usuário no servidor de transferência selecionado.

Criar pastas dos usuários

Cria as pastas dos usuários cadastrados no Q-Ware para um determinado servidor de transferência configurado como servidor de caixas postais.

Menu Serviços

O menu **Serviços** contém os comandos de acesso às ações e funcionalidades relacionadas à configuração e ao gerenciamento de serviços do Q-Ware.

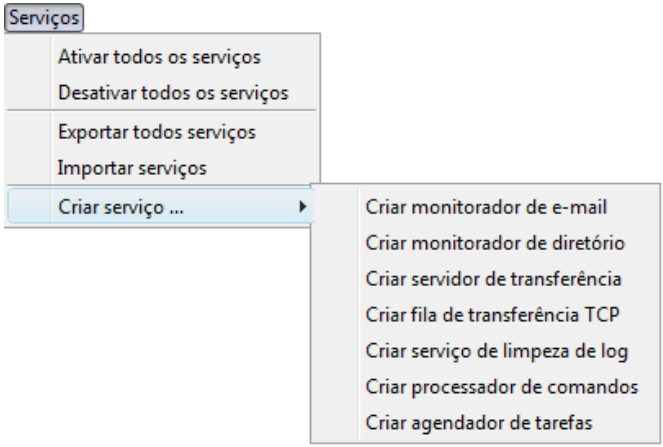


Figura 3.5: Menu **Serviços**

Ativar todos os serviços

Ativa todos os serviços do servidor selecionado.

Desativar todos os serviços

Desativa todos os serviços do servidor selecionado.

Exportar todos os serviços

Exporta as configurações de todos os serviços do servidor selecionado para um arquivo texto (.INI) que pode ser posteriormente importado no mesmo ou em outro servidor Q-Ware.

Importar serviços

Importa as configurações de um ou mais serviços previamente exportados.

Criar serviço / Criar monitorador de e-mail

Abre a caixa de diálogo de criação de um serviço de monitoração de e-mail. Para obter mais informações sobre como criar monitoradores de e-mail, consulte o Capítulo 11, ”Criando um serviço monitorador de e-mail”.

Criar serviço / Criar monitorador de diretórios

Abre a caixa de diálogo de criação de um serviço de monitoração de diretórios. Para obter mais informações sobre como criar monitoradores de diretório, consulte o Capítulo 9, ”Criando um serviço monitorador de diretórios”.

Criar serviço / Criar servidor de transferência

Abre a caixa de diálogo de criação de um servidor de transferência TCP. Para obter mais informações sobre como criar servidores de transferência TCP, consulte o Capítulo 8, ”Criando um servidor de transferência sobre TCP/IP”.

Criar serviço / Criar fila de transferência TCP

Abre a caixa de diálogo de criação de uma fila de transferência TCP. Para obter mais informações sobre como criar filas de transferência TCP, consulte o Capítulo 7, ”Criando uma fila de transferência sobre TCP/IP”.

Criar serviço / Criar serviço de limpeza de log

Abre a caixa de diálogo de criação de um serviço de limpeza de logs e históricos. Para obter mais informações sobre como criar serviços de limpeza de log, consulte o Capítulo 10, ”Criando um serviço limpador de logs e históricos”.

Criar serviço / Criar processador de comandos

Abre a caixa de diálogo de criação de um serviço de execução de comandos do Servidor Q-Ware. Para obter mais informações sobre como criar serviços de execução de comandos consulte o Capítulo 12, ”Criando um serviço de execução de comandos”.

Criar serviço / Criar agendador de tarefas

Abre a caixa de diálogo de criação de um serviço de agenda do Servidor Q-Ware. Para obter mais informações sobre como criar serviços de agendamento de tarefas consulte o Capítulo 13, ”Criando um serviço de agendamento de tarefas”.

Menu Logs/Histórico

O menu **Logs/Histórico** contém os comandos de acesso às ações e funcionalidades relacionadas à monitoração de serviços do Q-Ware, através de consultas ao log e histórico. Para obter mais informações sobre como utilizar o log e o histórico, consulte o Capítulo 5, "Controlando os serviços do Q-Ware".

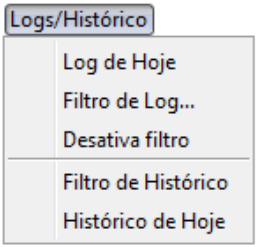


Figura 3.8: Menu **Logs/Histórico**

Log de Hoje

Exibe na janela de informações, na aba log, o log do dia para o servidor ou serviço selecionado.

Filtro de log

Abre a caixa de diálogo **Pesquisa no Log**. Para obter mais informações sobre como utilizar o filtro de log, consulte o Capítulo 5, "Controlando os serviços do Q-Ware".

Desativa filtro

Desativa o filtro de log ou histórico, voltando a exibir na aba de log ou histórico da janela de informações o log/histórico do dia.

Filtro de Histórico

Abre a caixa de diálogo **Pesquisa no Histórico**.

Histórico de Hoje

Exibe na janela de informações, na aba histórico, o histórico do dia para o serviço de selecionado.

Menu Ajuda

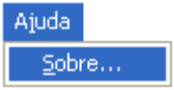


Figura 3.9: Menu **Ajuda**

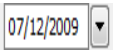
Sobre

Exibe uma janela com informações sobre o Q-Ware Monitor.

Barra de ferramentas

A barra de ferramentas é um conjunto de botões de atalho para os principais comandos dos menus do Q-Ware Monitor. A tabela a seguir lista e descreve todos os botões das barras de ferramentas do Q-Ware Monitor.

Botão	Descrição
	Abrer a caixa de diálogo para conectar-se a um servidor Q-Ware.
	Desconecta do servidor Q-Ware selecionado.
	Remove o servidor selecionado da lista de servidores cadastrados.
	Gerencia as permissões de usuário.
	Cria as pastas dos usuários cadastrados no Q-Ware para um determinado servidor de transferência configurado como servidor de caixas postais.
	Salva as permissões alteradas na aba **Permissões**.
	Cadastra diretórios no servidor Q-Ware selecionado, passíveis de serem usados como raízes de caixas postais.
	Abre a caixa de diálogo **Usuário** para a criação e a edição de atributos de usuários no cadastro do Q-Ware, caso a autenticação seja do próprio Q-Ware.
	Associa um certificado a um usuário com permissões no Q-Ware.
	Atualiza as informações exibidas na janela de informações.

Botão	Descrição
	Botão do tipo liga/desliga para definir a atualização periódica da janela de informações, de acordo com o intervalo de tempo (em segundos) especificado na caixa de texto ao lado.
	Caixa de texto para especificar o número de linhas exibidas ou recuperadas sempre que as informações forem atualizadas.
	Selecionar data específica para filtro de log ou histórico.

CAPÍTULO 4

Controlando os serviços do Q-Ware

Este capítulo apresenta os recursos do Q-Ware Monitor para o gerenciamento dos serviços compõem a família Q-Ware de produtos. Este gerenciamento envolve atividades relacionadas à criação, configuração, ativação, monitoração, desativação e remoção de serviços.

O primeiro passo no gerenciamento de serviços é configurar o acesso ao servidor Q-Ware no qual tais serviços serão executados.

Configurando o acesso a um servidor Q-Ware

Incluindo um servidor Q-Ware na interface

Para incluir um novo servidor Q-Ware na lista exibida na janela de servidores, no menu **Servidor**, selecione a opção **Conectar-se a um servidor Q-Ware**. Alternativamente, pode-se clicar com o botão direito do mouse sobre **Servidores** e selecionar a opção **Conectar servidor** no menu de contexto. Será exibida a caixa de diálogo **Conectar**, como na Figura 4.1. Clique no botão **Adicionar** que a janela para preenchimento será aberta como na figura 4.1. Preencha os valores dos campos da caixa de diálogo e pressione **Gravar** para concluir a operação.

Para alterar a configuração de um servidor, proceda da mesma forma e selecione o botão **Editar** na caixa de diálogo **Conectar**.

Para remover um servidor da lista, selecione o servidor desejado. No menu **Servidor**, escolha **Remover servidor**. Alternativamente, pode-se clicar com o botão direito do mouse sobre o servidor e selecionar a opção **Remover servidor** no menu de contexto. O Q-Ware Monitor solicitará a confirmação da operação de remoção do servidor.

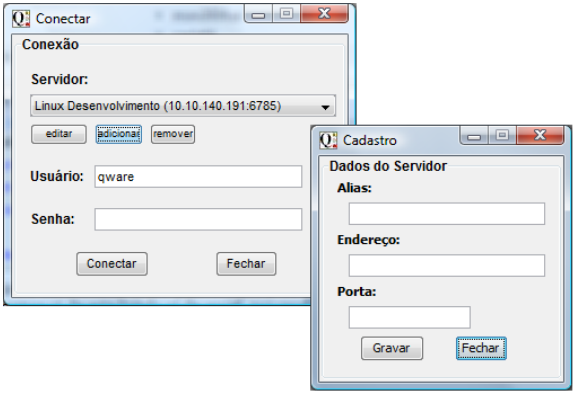


Figura 4.1: Caixa de diálogo **Inclusão de Servidor**

Caixa de diálogo Inclusão de Servidor

Endereço

Este campo deve ser preenchido com o nome de rede ou o endereço IP do servidor Q-Ware a ser incluído.

Porta

O valor deste campo corresponde à porta através da qual o Q-Ware Monitor se conectará ao servidor. O valor padrão da instalação do servidor Q-Ware é 6785.

Em caso de dúvida, consulte o administrador do servidor Q-Ware para saber qual a porta utilizada.

Alias

O valor fornecido para este campo será utilizado para exibição do servidor na lista da janela de servidores. Se não for preenchido, o servidor será exibido na lista com o valor do campo **Servidor**.

Conectando a um servidor Q-Ware

Depois de incluído o servidor, é preciso conectar-se ao mesmo para poder criar e configurar os serviços do Q-Ware. Para conectar-se ao servidor Q-Ware, selecione o servidor no qual irá trabalhar. No menu **Servidor**, escolha **Conectar-se a um servidor Q-Ware**. Alternativamente, você pode clicar com o botão direito do mouse sobre o servidor e selecionar **Conectar servidor** no menu de contexto, ou simplesmente dar um duplo clique sobre o servidor desejado. Será exibida a caixa de diálogo da figura 4.1, para identificação e validação do usuário que está se conectando. Na caixa de diálogo, informe o nome e a senha do usuário com o qual irá se conectar ao servidor.

O ícone do servidor na janela da esquerda indica se a conexão foi feita. A janela da direita exibe os serviços já configurados nesse servidor, se houver algum.

Servidor conectado

Servidor desconectado

Criação de um serviço

Depois de cadastrar os servidores, é preciso criar serviços para a operação desejada: transferir ou monitorar arquivos, agendar processos, etc. A criação de um serviço significa estabelecer todos os parâmetros operacionais que definem o comportamento do serviço durante sua operação. Por exemplo, é possível utilizar parâmetros para definir se haverá ou não compactação ou criptografia de dados em um serviço cliente de transferência, assim como definir a execução ou não de comandos antes e depois da transferência.

Para criar um novo serviço, na janela de servidores, selecione o servidor Q-Ware no qual o serviço será criado. No menu "**Serviços/Criar serviço**", selecione o tipo de serviço a ser criado (Figura 3.5). Alternativamente, pode-se clicar com o botão direito do mouse sobre o servidor e selecionar, no menu de contexto, a opção correspondente ao serviço que será criado.

Para mais informações sobre como criar e configurar os serviços disponíveis consulte a seção pertinente no capítulo associado ao módulo do qual o serviço faz parte.

Ativando e desativando serviços

Depois de criar um serviço, é preciso torná-lo operacional, ou seja, ativá-lo. Só depois de ativado, o serviço poderá executar as funções para as quais foi desenvolvido; fazer uma transferência de arquivos, por exemplo.

Para ativar um serviço configurado, selecione o serviço e, no menu **Serviços**, selecione **Ativar**.

Para desativar um serviço, selecione o serviço e, no menu **Serviços**, selecione **Desativar**. Também é possível ativar e desativar serviços usando os comandos do menu de contexto. Para exibir o menu de contexto, clique com o botão direito do mouse sobre o serviço e selecione **Ativar/Desativar**.

Ativar/Desativar todos

Você também pode usar um único comando do Q-Ware Monitor para ativar ou desativar todos os serviços de um servidor. Para fazer isto, na janela de servidores, selecione o servidor Q-Ware no qual o serviço será criado. Em seguida, no menu **Serviços**, escolha a opção **Ativar todos os serviços** ou **Desativar todos os serviços**, para ativar ou desativar os serviços respectivamente. Também se pode clicar com o botão direito do mouse sobre o servidor e selecionar, no menu de contexto, a opção **Ativar todos os serviços** ou **Desativar todos os serviços**.

Removendo serviços

Para remover um serviço configurado em um servidor Q-Ware, na janela de servidores, selecione o serviço que será removido. Clique com o botão direito do mouse sobre o serviço e selecione, no menu de contexto, a opção **Remover**. Será exibida uma caixa de diálogo solicitando a confirmação da remoção do serviço.

Exportando serviços

A exportação da configuração dos serviços do Q-Ware pode ser feita tanto pelo programa Q-Ware Manager (vide manual do Q-Ware) como, individualmente, pelo Q-Ware Monitor. Para exportar um serviço configurado em um servidor Q-Ware, abra o serviço para edição. No menu **Serviços**, selecione **Configurar serviço**. Ao ser aberta a caixa de diálogo de configuração do serviço em questão, pressione o botão **Exportar**. Uma caixa de diálogo de seleção de arquivos com terminação **.INI** será aberta. Escolha um arquivo existente para armazenar os dados exportados de configuração do serviço ou digite o nome de um novo arquivo.

O arquivo selecionado para exportação conterá as informações para a recriação do serviço em outra máquina (ou na mesma em caso de restauração de backup). Para recriar o serviço a partir de um arquivo de exportação de configuração o comando de linha **qwcmd** pode ser usado com sua opção –i. Veja maiores detalhes sobre o uso do **qwcmd** no manual do Q-Ware.

Adicionalmente podem ser exportados todos os serviços de um servidor Q-Ware. Para tal, no menu **Serviços**, selecione **Exportar todos serviços**.

DICA: exportar a configuração dos serviços é importante não só para manter uma cópia da configuração salva como para servir de base para documentação dos sistemas implementados sob o Q-Ware.

Importando serviços

Os serviços previamente exportados podem ser importados no mesmo ou em outro servidor Q-Ware. No menu **Serviços**, selecione **Importar serviços**. Uma caixa de diálogo de seleção de arquivos com terminação **.INI** será aberta. Escolha um arquivo existente com os dados do(s) serviços exportado(s) para recuperar as configurações dos mesmos.

Adicionalmente podem-se recriar os serviços a partir de um arquivo de exportação usando o comando de linha **qwcmd** que pode ser usado com sua opção –i. Veja maiores detalhes sobre o uso do **qwcmd** no manual do Q-Ware.

Monitorando serviços

Uma das atividades envolvidas no gerenciamento dos processos de transferência de arquivos e serviços adicionais do Q-Ware é a monitoração das funções dos mesmos através do log e histórico dos serviços. Para tanto, o Q-Ware Monitor disponibiliza funcionalidades que permitem o rápido acesso a tais informações, assim como a realização de pesquisas avançadas nos logs e históricos para recuperação das informações desejadas.

Esta sessão apresenta todos os recursos disponíveis para exibir as informações de log e histórico de serviços do Q-Ware, além de introduzir os conceitos relacionados ao log do Q-Ware.

Log

O log é um recurso do Q-Ware que permite registrar e fazer auditoria de todas as operações realizadas pelas aplicações e pelos clientes. O log é um repositório único onde são registradas todas as informações sobre as operações do servidor, dos serviços e dos clientes em geral.

O log contém informações administrativas sobre o processamento dos serviços. Ele também inclui todos os erros relatados de problemas de processamento. Além disto, o log contém informações que identificam o usuário e a operação executada, para fins de segurança.

Cada entrada do log é inserida, ou gerada, por uma aplicação. Uma entrada no log será referenciada neste manual como “evento de log”. O próprio Q-Ware pode gerar eventos de log. Os eventos de log gerados pelo Q-Ware estão relacionados a ações comandadas por aplicações ou tomadas pelo próprio Q-Ware. Estas ações são registradas para garantir um controle consistente.

Formato do log

Cada evento de log é uma linha de informação composta dos seguintes campos:

Serviço

O nome do serviço que gerou a informação. Qualquer evento gerado pelo Q-Ware é identificado por “_SERVER”.

Data

Informa a data e a hora em que o evento foi registrado.

Evento

Este campo apresenta o alias que identifica o evento. O alias de um evento pode ser usado como um parâmetro em uma pesquisa no log ou como identificador para o acionamento de plugins de eventos. Para obter mais informações, consulte a seção “Pesquisando no log”.

Para obter uma lista dos eventos gerados pelo Q-Ware, consulte o Apêndice B, “Tabela de eventos”.

Descrição

Este campo contém uma descrição textual do evento de log, que pode ser um erro ou uma mensagem meramente informativa.

Usuário

O login do usuário responsável pelo evento registrado no log. Caso seja uma mensagem gerada pelo Q-Ware ou por algum serviço, o nome informado será “_QWSERVER_”.

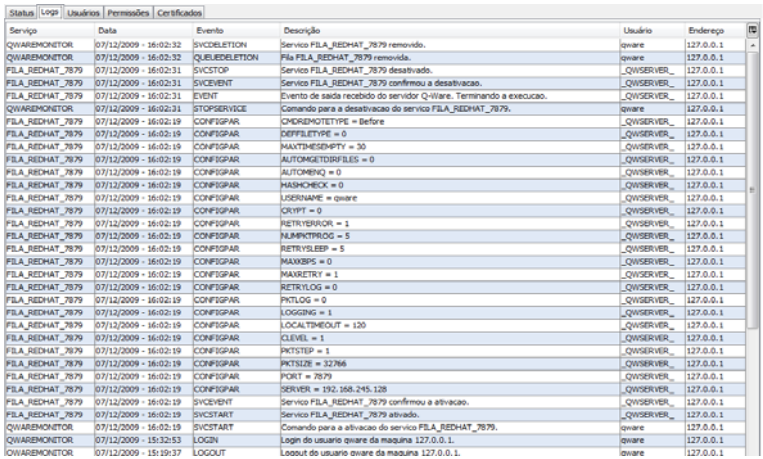
Endereço

O endereço de rede (IP) do cliente a partir do qual a operação que gerou o evento foi disparada. As mensagens geradas pelo próprio servidor Q-Ware apresentarão "_QWSERVER_" neste campo.

Acessando o log

Para acessar o log do servidor, selecione o servidor desejado na janela de servidores. No menu **Logs/Histórico**, escolha **Log de hoje**. O log do servidor será exibido na janela de informações na aba **Logs**. Observe que, se um serviço em particular tiver sido selecionado, apenas o log deste serviço será exibido.

Ao abrir a aba **Logs**, serão exibidas todas as informações relativas ao objeto selecionado na janela de servidores, geradas no dia corrente, a menos que uma pesquisa no log tenha sido previamente efetuada. A Figura 4.2 mostra um exemplo de log de servidor.



Status | Logs | Usuários | Permissões | Certificados

Serviço	Data	Evento	Descrição	Usuário	Endereço
QWAREMONITOR	07/12/2009 - 16:02:32	SVCDELETION	Servico FILA_REDHAT_7879 removido.	qware	127.0.0.1
QWAREMONITOR	07/12/2009 - 16:02:32	QUEUEDELETION	Fila FILA_REDHAT_7879 removida.	qware	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:31	SVCSTOP	Servico FILA_REDHAT_7879 desativado.	_QWSERVER_	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:31	SVCEVENT	Servico FILA_REDHAT_7879 confirmou a desativacao.	_QWSERVER_	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:31	EVENT	Evento de saida recebido do servidor Q-Ware. Terminando a execucao.	_QWSERVER_	127.0.0.1
QWAREMONITOR	07/12/2009 - 16:02:31	STOPSERVICE	Comando para a desativacao do servico FILA_REDHAT_7879.	qware	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:19	CONFIGPAR	CMDREMOTETYPE = Before	_QWSERVER_	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:19	CONFIGPAR	DEFFILETYPE = 0	_QWSERVER_	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:19	CONFIGPAR	MAXTIMESEMPTY = 30	_QWSERVER_	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:19	CONFIGPAR	AUTOMGETDIRFILES = 0	_QWSERVER_	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:19	CONFIGPAR	AUTOMENQ = 0	_QWSERVER_	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:19	CONFIGPAR	HASHCHECK = 0	_QWSERVER_	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:19	CONFIGPAR	USERNAME = qware	_QWSERVER_	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:19	CONFIGPAR	CRYPT = 0	_QWSERVER_	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:19	CONFIGPAR	RETRYERROR = 1	_QWSERVER_	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:19	CONFIGPAR	NUMPKTPROG = 5	_QWSERVER_	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:19	CONFIGPAR	RETRYSLEEP = 5	_QWSERVER_	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:19	CONFIGPAR	MAXKBPS = 0	_QWSERVER_	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:19	CONFIGPAR	MAXRETRY = 1	_QWSERVER_	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:19	CONFIGPAR	RETRYLOG = 0	_QWSERVER_	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:19	CONFIGPAR	PKTLOG = 0	_QWSERVER_	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:19	CONFIGPAR	LOGGING = 1	_QWSERVER_	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:19	CONFIGPAR	LOCALTIMEOUT = 120	_QWSERVER_	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:19	CONFIGPAR	CLEVEL = 1	_QWSERVER_	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:19	CONFIGPAR	PKTSTEP = 1	_QWSERVER_	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:19	CONFIGPAR	PKTSIZE = 32766	_QWSERVER_	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:19	CONFIGPAR	PORT = 7879	_QWSERVER_	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:19	CONFIGPAR	SERVER = 192.168.245.128	_QWSERVER_	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:19	SVCEVENT	Servico FILA_REDHAT_7879 confirmou a ativacao.	_QWSERVER_	127.0.0.1
FILA_REDHAT_7879	07/12/2009 - 16:02:19	SVCSTART	Servico FILA_REDHAT_7879 ativado.	_QWSERVER_	127.0.0.1
QWAREMONITOR	07/12/2009 - 16:02:19	SVCSTART	Comando para a ativacao do servico FILA_REDHAT_7879.	qware	127.0.0.1
QWAREMONITOR	07/12/2009 - 15:32:53	LOGIN	Login do usuario qware da maquina 127.0.0.1.	qware	127.0.0.1
QWAREMONITOR	07/12/2009 - 15:19:37	LOGOUT	Logout do usuario qware da maquina 127.0.0.1.	qware	127.0.0.1

Figura 4.2: Log de um servidor

Como um log pode ser muito extenso, o Q-Ware Monitor limita o número de linhas recuperadas de acordo com o valor especificado na caixa de texto da barra de ferramentas de navegação. Para obter mais informações sobre a barra de ferramentas, consulte o Capítulo 3, "Administração visual".

A configuração padrão do Q-Ware Monitor é exibir mil linhas de log. Pode-se alterar este número de acordo com a necessidade. Para alterá-lo, clique com o mouse dentro da caixa de texto, digite o valor desejado e, em seguida, pressione Enter.

Navegando pelo log

O Q-Ware Monitor pode exibir o log de qualquer servidor conectado. Como o log é único para cada servidor Q-Ware, pode-se determinar a amplitude que deseja exibir. Isto é feito por pesquisa (ou filtro) de log. Por exemplo, é possível exibir todo o log do servidor ou pesquisar apenas o log de um serviço.

Também é possível restringir a informação do log para exibir apenas um tipo de evento para um determinado tipo de serviço. Além disto, também é possível restringir a exibição do log a um intervalo de datas/horas. Para obter informações sobre como aplicar filtros de log consulte a seção "Pesquisando no log".

Pesquisando no log

O Q-Ware Monitor possui filtros para restringir a exibição do log de acordo com critérios definidos pelo usuário. Este processo é chamado de pesquisa no log. Ele limita o conjunto de linhas exibidas a um subconjunto que obedece à regra de seleção especificada.

Para pesquisar no log, selecione a aba **Logs** na janela de informações. No menu **Logs/Histórico**, selecione **Filtro de log**. Será exibida a caixa de diálogo **Configuração de filtro de log**, como mostra a Figura 4.3. Nesta caixa de diálogo, defina apenas os critérios desejados. Pressione **Ok** para confirmar a pesquisa ou **Fechar** para fechar a caixa de diálogo sem fazer a pesquisa.

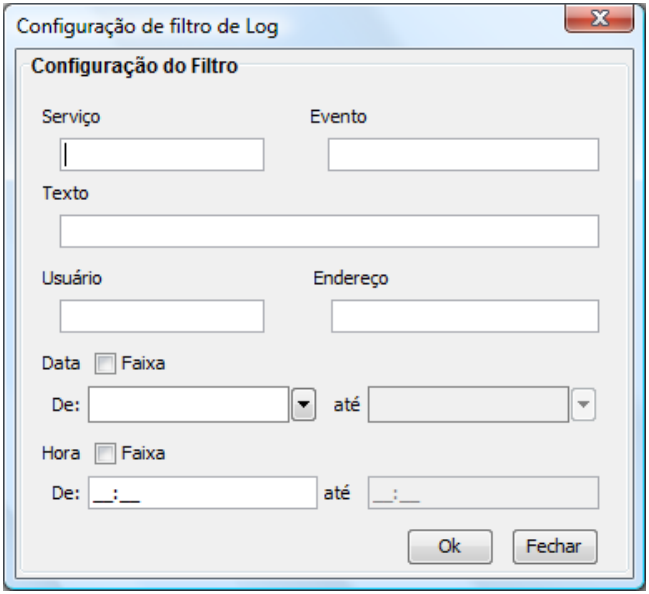


Figura 4.3: Caixa de diálogo **Filtro de Log**

A pesquisa será realizada e só serão exibidos os eventos do log que corresponderem exatamente aos critérios especificados na caixa de diálogo **Configuração do filtro de Log**.

Observe que o número de linhas recuperadas e exibidas também está limitado ao número informado na barra de ferramentas.

Para atualizar a exibição dos registros recuperados, no menu **Servidor**, selecione a opção **Atualizar** ou pressione o botão de atualização na barra de ferramentas. Para obter mais detalhes sobre os botões da barra de ferramentas, consulte o Capítulo 3, "Administração visual".

Caixa de diálogo Configuração de filtro de Log

Serviço

Especifica o alias do serviço ao qual deseja restringir as informações de log. Ao selecionar um serviço na janela de servidores, esta restrição é aplicada automaticamente.

Evento

Permite filtrar a exibição do log pelo alias de um evento do log. Se este campo for preenchido, só serão exibidos os eventos do log cujo alias corresponda ao valor fornecido aqui.

Texto

Permite filtrar a exibição do log pela descrição de um evento do log. Se este campo for preenchido, só serão exibidos os eventos do log cuja descrição contenha a palavra ou parte dela fornecida neste campo.

Usuário

Permite filtrar a exibição do log pelo nome do usuário que produziu a linha de log. Se este campo for preenchido, só serão exibidos os eventos do log cujo usuário seja o nome fornecido neste campo.

Endereço

Permite filtrar a exibição do log pelo endereço internet (IP ou nome) de quem originou o log. Se este campo for preenchido, só serão exibidos os eventos do log cujo endereço seja o fornecido neste campo.

Data | Faixa

Se selecionado, este campo informa que será fornecida uma faixa de datas de ocorrência do resultado. Só quando este campo estiver marcado será possível digitar informações no campo **Data | até**.

Se este campo for selecionado, devem-se obrigatoriamente preencher os dois campos de **Data**.

Data | De

Se **Faixa** estiver selecionado, informa a data limite inferior. Caso contrário, informa a data única aceita para a ocorrência dos eventos selecionados. A data digitada deve seguir o formato dd/mm/aaaa.

Data | até

Este campo só estará disponível para alteração se a opção **Faixa** tiver sido selecionada. Informa a data limite superior da faixa de datas para a ocorrência dos eventos selecionados. A data digitada deve seguir o formato dd/mm/aaaa.

Hora | Faixa

Se selecionado, este campo informa que será fornecida uma faixa de horas de ocorrência do resultado. Só quando este campo estiver marcado será possível digitar informações no campo **Hora | até**.

Se este campo for selecionado, devem-se obrigatoriamente preencher os dois campos de **Hora**.

Hora | De

Se **Faixa** estiver selecionado, informa a hora limite inferior. Caso contrário, informa a hora exata aceita para a ocorrência dos eventos selecionados. hh:mm.

Hora | até

Este campo só estará disponível para alteração se a opção **Faixa** tiver sido selecionada. Este campo permite informar o horário final de um intervalo de tempo para a ocorrência dos eventos selecionados. A hora digitada deve seguir o formato hh:mm.

Desativando a pesquisa

Para desativar a pesquisa e apresentar todo o log novamente, no menu **Logs/Histórico**, selecione **Desativa filtro**. Isto fará com que o log volte a exibir apenas as informações do dia corrente referentes ao item selecionado, que pode ser o servidor ou um serviço.

Histórico

O histórico é um tipo especial de log, e existe *apenas para os serviços* que gerarem esse tipo de informação. Os módulos do Q-Ware que geram histórico são: o serviço cliente TCP/IP, o serviço servidor TCP/IP, o monitorador de diretórios, O processador de comandos e o Monitorador de e-mails.

O histórico é um repositório de informações sobre todas as ocorrências do processamento de um objeto, a partir do momento que o serviço tomou conhecimento do objeto até a finalização do processamento. O histórico de um objeto só existe após o seu processamento e conterá o resultado conforme registrado pela aplicação que o processou. O histórico é armazenado no banco de dados de controle do servidor Q-Ware.

Assim como o log, o histórico dos serviços do Q-Ware é formado por um conjunto de linhas que contêm informações sobre o processamento de um objeto (a transferência de um arquivo, por exemplo). O histórico dos serviços de transferência é um tipo de log de sucessos e insucessos das transferências, contendo as informações sobre os eventos ocorridos para cada objeto processado ou não, conforme descrito a seguir.

Formato do histórico

O formato do histórico muda de acordo com a aplicação. No caso do histórico de transferência de arquivos é praticamente idêntico para clientes e servidores de transferência. A única diferença é que o histórico de servidores não contém informações sobre o enfileiramento uma vez que esta não é uma operação realizada pelos servidores.

No caso do monitorador de diretórios, apenas o nome e tamanho do arquivo estão relacionados. No caso do processador de comandos, as informações são referentes aos parâmetros do comando executado.

Para facilitar a visualização dos resultados do processamento, cada linha do histórico se inicia com um ícone indicativo do resultado do processamento. Os ícones possíveis são:

Indica que o objeto foi processado com sucesso.

Indica que houve um erro durante o processamento do objeto.

Indica que o objeto foi cancelado e retirado da fila antes de ser processado.

Campos do histórico

Os campos do histórico mudam de acordo com a aplicação. Aqui listamos alguns dos campos para alguns dos serviços do Q-Ware. Os serviços são representados por letras: **C** para fila cliente de transferência, **S** para servidor de transferência e **M** para monitorador de diretórios.

Arquivo (C,S,M)

Exibe o nome do arquivo processado.

Op (C,S)

Indica o tipo de operação executada. O valor **Put** indica que o arquivo foi enviado para o servidor de destino. O valor **Get** indica que o arquivo foi buscado no servidor destino.

Cond (C,S)

Indica a condição de gravação do arquivo: **Rep**, **New** ou **Old**. Para obter mais informações sobre o enfileiramento de arquivos em filas TCP, consulte o Capítulo 9, "Gerenciamento de transferência de arquivos".

Estado (C,S,M)

Indica o estado da operação, ou seja, se houve erro, cancelamento ou se o objeto foi processado corretamente.

O valor **OK** indica que o arquivo foi transferido ou processado. O valor **ERRO** indica que ocorreu um erro durante a transferência ou processamento. O valor **Cancelado** indica que a transferência/processamento foi cancelada por algum usuário.

Código (C,S,M)

Se **Estado** indicar um erro, então este campo conterá o código do erro detectado para diagnóstico. Para obter mais informações sobre os códigos de erro, consulte o *Manual de listagem de erros*.

Tamanho (C,S,M)

Informa o tamanho do arquivo em bytes. Esta informação só estará presente se tiver sido preenchida no momento em que o arquivo foi enfileirado. Este valor só é exibido no histórico de filas de transferência se o plugin de tamanho de arquivo enfileirado desta fila for configurado para ser executado antes do enfileiramento ou se o arquivo tiver sido enfileirado a partir da máquina local. No caso de histórico de serviços servidores de recepção e de monitoradores de diretório, essa informação estará sempre disponível.

Enfileiramento (C)

Contém a data e a hora em que o objeto (arquivo) foi enfileirado.

Início (C,S,M)

Contém a data e a hora do início ddo processamento/transferência do arquivo. Se a transferência tiver sido retomada a partir de um determinado ponto, este campo conterá a data e hora da última retomada.

Término (C,S,M)

Contém a data e a hora em que a transferência foi encerrada. De acordo com o **Estado**, este término pode ter um significado diferente. Se o arquivo foi cancelado, indica o momento do cancelamento. Se ocorrer um erro durante a transferência/processamento, então, este campo contém o momento em que o arquivo foi retirado da fila devido ao erro.

Tipo (C,S)

Informa o tipo do arquivo transferido (texto ou binário).

Servidor (C,S)

Contém o endereço de rede (IP) da máquina que originou a transferência ou o endereço de rede (nome ou IP) do servidor remoto no caso do histórico de clientes de transferência.

Gravar como (C,S)

Nome com que o arquivo foi gravado.

Login (C,S)

Usuário usado para autenticação na transferência.

Id (C,S,M)

Contém o identificador do objeto (arquivo) processado, como atribuído no momento em que o mesmo foi enfileirado. Este identificador é a chave de recuperação de informações sobre o objeto a ser utilizada por aplicações que façam interface com o servidor Q-Ware via API.

Acessando o histórico

Para acessar o histórico de um serviço, selecione o serviço na janela de servidores e a aba **Histórico** na janela de informações. No menu **Logs/Histórico**, escolha **Histórico de hoje**. Isto exibirá o histórico do serviço selecionado, gerado no dia corrente, na janela de informações, na aba **Histórico**.

Se o número de linhas do histórico for muito grande, o Q-Ware Monitor limita o número de linhas recuperadas de acordo com o valor especificado na caixa de texto da barra de ferramentas de navegação.

Por padrão, o Q-Ware Monitor é configurado para exibir mil linhas de histórico. É possível modificar este número de acordo com a necessidade. Para alterá-lo, clique com o mouse dentro da caixa, digite o valor desejado e, em seguida, pressione Enter. A Figura 4.4 mostra um exemplo de histórico de um serviço de transferência.

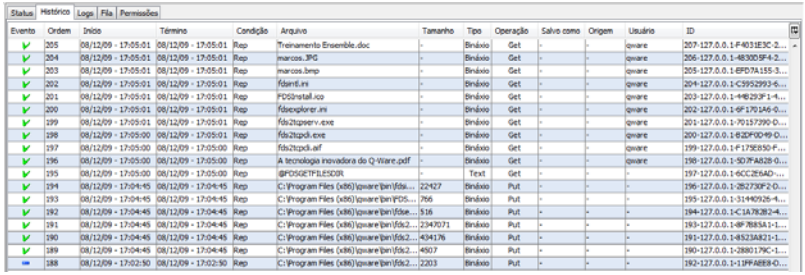


Figura 4.4: Histórico de um serviço de transferência

Na parte inferior da janela, a barra de status mostra o número de linhas exibidas na janela de informações, o número de linhas disponíveis para navegação igual ou menor que número definido na caixa de texto da navegação, e o número de linhas total do histórico.

Navegando pelo histórico

O Q-Ware Monitor pode exibir o histórico de qualquer serviço de qualquer servidor conectado. O histórico pode ser exibido por inteiro ou pode ser limitado por critérios de pesquisa para exibir apenas os registros de histórico que atendam a determinadas características. O histórico é individual a cada serviço, assim, ao contrário do log, não apresenta informação por servidor se o mesmo for selecionado.

Pesquisa no histórico

Assim como ocorre com o log, o Q-Ware Monitor disponibiliza uma funcionalidade de pesquisa, para facilitar a localização de informações específicas no histórico de um serviço.

Para fazer uma pesquisa no histórico, selecione o serviço desejado, selecione a aba Histórico na janela de informações e depois, no menu **Logs/Histórico**, escolha **Filtro de Histórico**. A caixa de diálogo apresentada dependerá do tipo do serviço selecionado, pois os campos de restrição do filtro são baseados na informação de histórico do serviço que é variável. A figura 4.5 apresenta a caixa de diálogo **Filtro de Histórico**, de um servidor de transferência TCP. Observe que a mesma possui várias abas. Defina apenas os critérios desejados e pressione **Ok** para confirmar a pesquisa ou **Fechar** para fechar a caixa de diálogo sem fazer a pesquisa.

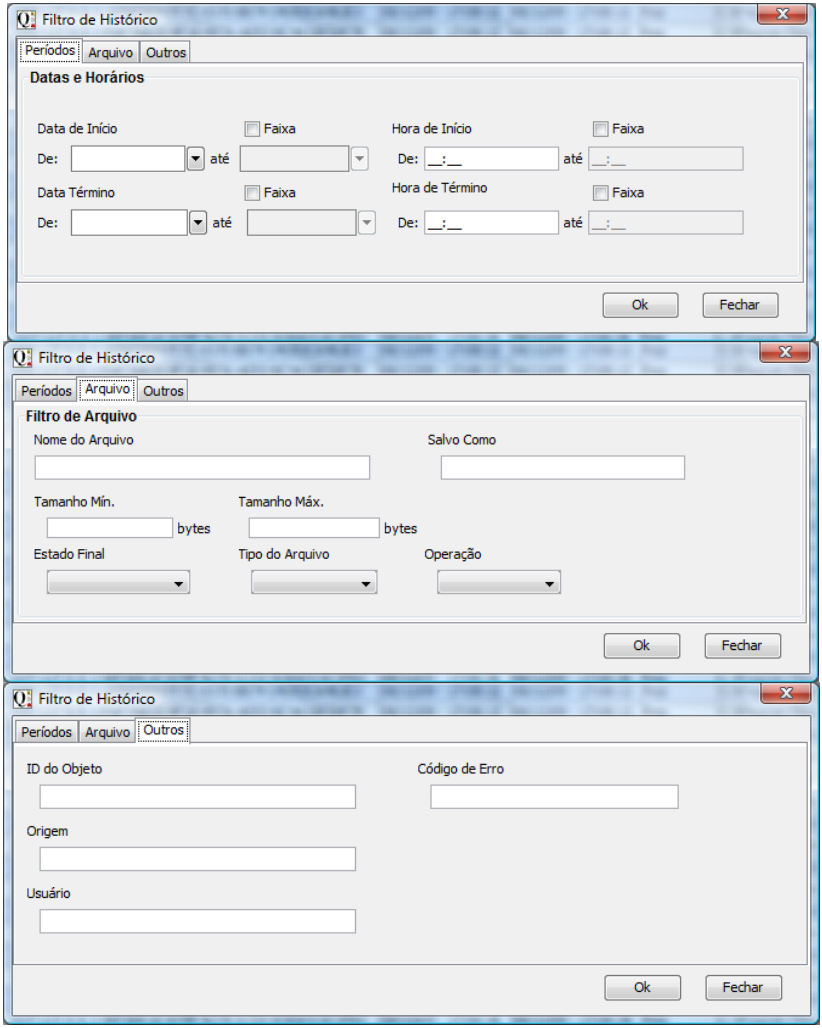


Figura 4.5: Caixa de diálogo **Filtro de Histórico**

A pesquisa será realizada e só serão exibidos os registros do histórico que corresponderem exatamente aos critérios especificados na caixa de diálogo **Filtro de Histórico**.

Observe que o número de linhas recuperadas e exibidas na janela também está limitado ao número informado na barra de ferramentas.

Para atualizar a exibição dos registros recuperados, selecione no menu **Servidor** a opção **Atualizar,** ou pressione o botão de atualização na barra de ferramentas. Para obter mais informações sobre as opções disponíveis na barra de ferramentas, consulte o Capítulo 3, "Administração visual".

Desativando a pesquisa

Para desativar a pesquisa e apresentar todo o histórico novamente, no menu **Logs/Histórico**, selecione **Histórico de Hoje**. Isto fará com que o histórico volte a exibir apenas as informações do dia corrente referentes ao serviço selecionado.

CAPÍTULO 5

Segurança

O Q-Ware possui um rigoroso sistema de segurança que controla o acesso e processamento de serviços. Este sistema de segurança utiliza perfis de usuário para definir se uma ação de acesso ou manipulação de um determinado serviço pode ou não ser realizada por um usuário. Toda a administração dos perfis é feita na interface do Q-Ware Monitor.

Perfis de usuário

O sistema de segurança do Q-Ware utiliza perfis de usuário para definir o que um usuário pode fazer em um determinado serviço ou no sistema todo.

Serviço SYSQWARE

Para manter o modelo único, existe um serviço "especial" chamado SYSQWARE, que representa o próprio servidor Q-Ware. O operador da instalação precisa fornecer o nome e a senha do usuário que será o administrador do Q-Ware. Este administrador poderá, então, cadastrar novos usuários, atribuindo a cada um o seu papel no sistema.

Usuário _ALLUSERS

O mecanismo de controle de usuários do Q-Ware utiliza a lista de usuários cadastrados para cada ação. Se um usuário não consta dos controles, então, ele não tem permissão para realizar a operação. No entanto, isto pode ser inconveniente quando há uma quantidade elevada de usuários e é necessário atribuir uma mesma permissão para todos. Para resolver isto, o Q-Ware reconhece um usuário especial denominado _ALLUSERS. Ao atribuir uma permissão para este usuário, todos os usuários que não forem explicitados nos controles receberão a mesma permissão atribuída ao usuário _ALLUSERS.

Tipos de usuários

O Q-Ware Monitor reconhece os perfis de usuário descritos na tabela a seguir.

Tipo de usuário	Descrição
Comum	Os usuários deste perfil podem adicionar objetos a uma fila, mover seus próprios objetos na fila (desde que não violem a prioridade de outro usuário) e monitorar o serviço (isto é, ver o conteúdo de filas). No SYSQWARE, os usuários deste perfil não podem criar, remover, reconfigurar, ativar ou desativar serviços. Eles podem apenas “ver” os serviços existentes.
Operador	Os usuários deste perfil podem ativar e desativar um serviço e reposicionar os objetos de uma fila (priorização), independentemente do usuário que os enfileirou. Este perfil não permite adicionar objetos à fila do serviço nem reconfigurar o serviço. No serviço SYSQWARE, o usuário operador pode apenas ativar e desativar serviços.
Avançado	Os usuários com este perfil possuem as permissões de operador e usuário comum.
Administrador	Usuário com plenos poderes sobre o serviço.
Gerente de usuários	Usuário que permite apenas a criação de novos usuários e a definição/alteração de seus perfis. Este perfil está disponível apenas para o serviço SYSQWARE.

Tipo de usuário	Descrição
Gerente de serviços	Usuários deste perfil podem fazer todas as operações administrativas sobre os serviços, como: configurar, ativar, criar, desativar, enfileirar, remover, etc. Este perfil está disponível apenas para o serviço SYSQWARE.

Conforme pode ser notado pelos perfis apresentados, apenas o administrador do Q-Ware ou o Gerente de serviços pode criar, remover e reconfigurar serviços. Para que outro usuário administre um serviço, o administrador deve, primeiro, criar o serviço e, depois, atribuir o perfil de administrador do serviço para o usuário desejado ou então cadastrar o usuário como Gerente de serviços no serviço SYSQWARE.

Se um usuário pode criar um serviço (tem permissão no SYSQWARE), então ele é automaticamente associado como usuário administrador do serviço criado. Este privilégio permite-lhe atribuir perfis aos outros usuários nesse novo serviço.

Administrando perfis

Para definir perfis de usuário em um servidor, é preciso ter perfil de administrador no serviço desejado. Para atribuir permissões a um usuário em um serviço, é preciso ser o administrador do serviço ou o administrador do Q-Ware.

Para administrar permissões, no menu **Servidor**, selecione **Gerenciar Permissões**. Será exibida a caixa de diálogo **Permissões**, como mostra a Figura 5.1.

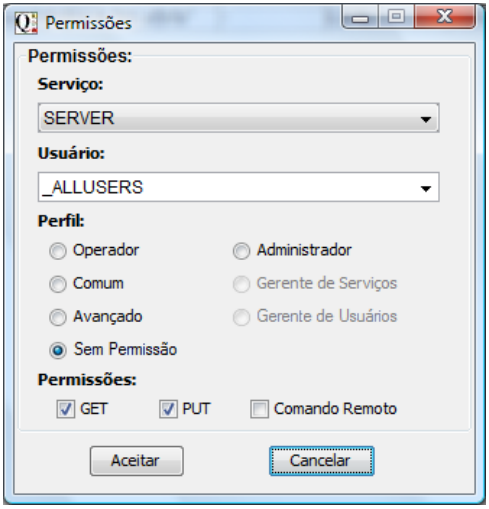


Figura 5.1: Caixa de diálogo **Permissões de usuários**

A janela de administração de perfis de usuários apresenta duas combos de seleção: **Serviço** e **Usuário**. Selecione o par desejado para atribuir a permissão/perfil.

Administrando usuários no serviço

Selecione o serviço de interesse do conjunto de serviços disponíveis no campo **Serviço** e verifique a lista de usuários cadastrados. Neste momento, pode-se incluir permissões para um novo usuário, modificar as permissões de um usuário já cadastrado ou remover as permissões de um usuário no serviço selecionado.

Adicionando permissões para usuários

Para atribuir permissões a um usuário não listado, simplesmente digite o nome do mesmo no campo "Usuário" e indique o perfil do mesmo dentre as opções disponíveis. Na figura 5.2 estamos incluindo o usuário "JOSE" com perfil avançado na fila "**LOOPBACK**". Pressione o botão "**Aceitar"** para salvar as permissões para o novo usuário.

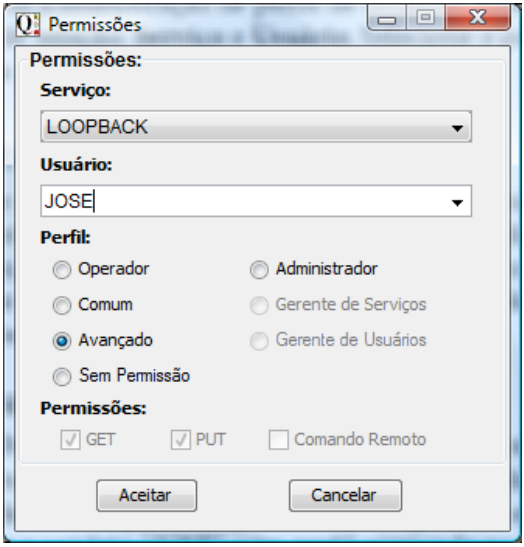


Figura 5.2: Novo usuário cadastrado

Alterando permissões para usuários

Para alterar as permissões de um usuário não listado, simplesmente digite o nome do mesmo no campo "Usuário" e modifique o perfil do mesmo dentre as opções disponíveis.

Removendo permissões de um usuário

Selecione o usuário a ter suas permissões removidas e selecione o perfil "**Sem Permissão"**. O Q-Ware Monitor solicitará a confirmação da remoção. Confirme ou cancele a ação, conforme o desejado.

Permissões de transferência

As permissões de transferência são válidas para os serviços do tipo "Servidor de transferência TCP/IP". Através dessas permissões específicas é possível restringir o conjunto de operações que os usuários poderão efetuar nesse serviço. Como exemplo, podemos observar a figura 5.3, na qual está definido que o usuário "**JOSE**" pode apenas baixar arquivos (**GET**) do serviço **SRVTESTE**.

Permissão de **GET**

Usuários que possuam essa permissão poderão fazer operações de GET (baixar arquivos) no serviço.

Permissão de **PUT**

Usuários que possuam essa permissão poderão fazer operações de PUT (subir arquivos) no serviço.

Permissão de **Comando remoto**

Usuários que possuam essa permissão terão a possibilidade de executar comandos remotos (a partir da origem) no serviço.

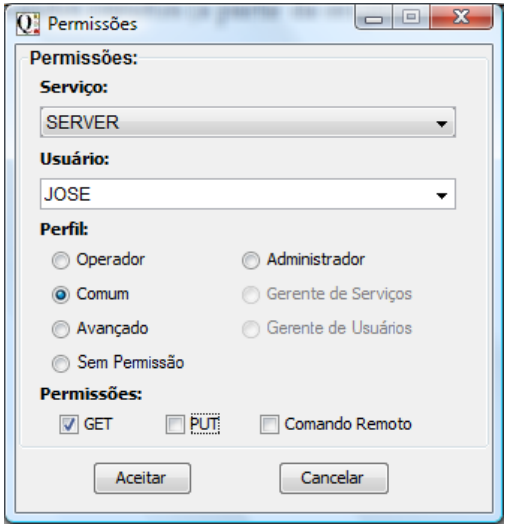


Figura 5.3: Permissão apenas para operação GET

Permissões na janela de informações

Na janela de informações é possível administrar as permissões dos usuários para serviços específicos ou para o SYSQWARE. Para tanto selecione o serviço (ou o servidor para o SYSQWARE) e na janela de informações clique na aba **Permissões**. Uma janela como a da figura 5.4 será apresentada.

A edição das permissões pode ser feita na própria janela, simplesmente marcando ou desmarcando as permissões de transferência de arquivos (para serviços de transferência) ou selecionando o perfil adequado clicando sobre o mesmo e selecionando o perfil da lista.

Uma vez efetuada a operação, no menu **Usuários** selecione a opção **Salvar Permissões** ou ainda pressionando o botão direito sobre a janela selecione o item **Salvar Permissões** do menu de contexto apresentado.

O botão direito pode ser acionado a qualquer momento sobre a janela de informações na aba **Permissões** para editar, remover ou incluir permissões para um usuário.

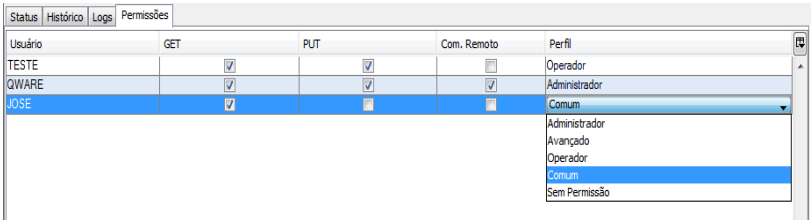


Figura 5.4: Aba Permissões da Janela de Informações

PARTE III

Serviços do Q-Ware

A família de produtos Q-Ware é formada por um conjunto de serviços e aplicações além do próprio Q-Ware Server. Dentre esses serviços podemos destacar os de transferência de arquivos (Q-Ware FDS e Q-Ware Secure FTP) o de monitoração de arquivos/diretórios (Q-Ware File Monitor), o de monitoração de caixas postais de correio eletrônico (Q-Ware e-mail Monitor), o de agendamento (Q-Ware Service Agenda), o de execução controlada de prpocessos (Q-Ware Command Processor) e aqueles desenvolvidos pelo próprio usuário.

A figura 6.1 apresenta a arquitetura do Q-Ware e o relacionamento com as aplicações e serviços. Do lado esquerdo da figura observamos aplicações de gerência e do lado direito os serviços.

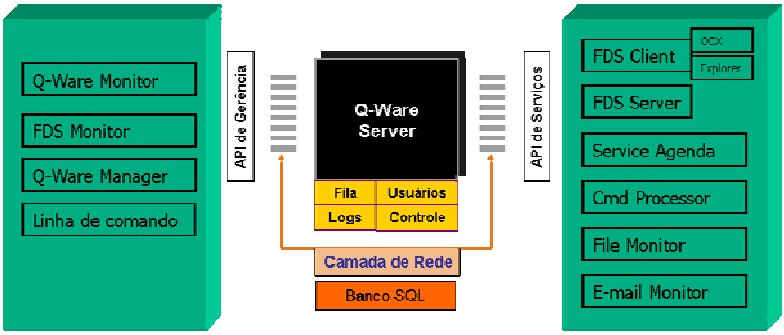


Figura 6.1: Arquitetura do Q-Ware

A transferência de arquivos é realizada por dois tipos de serviços: os clientes de transferência (que operam sobre filas) e os servidores de transferência. Toda transferência é operada a partir de um cliente cujo processo usa uma fila para enviar arquivos (put) para um servidor de transferência, ou buscar arquivos (get) disponibilizados por um servidor de transferência.

> **Observação**: Freqüentemente será usado o termo “fila de transferência” com o mesmo significado de “serviço cliente de transferência”.

CAPÍTULO 6

Criando uma fila de transferência TCP/IP

As filas de transferência representam o cliente em uma operação de transferência de arquivos. Em toda transferência executada com o Q-Ware FDS, os arquivos precisam ser colocados em uma fila para serem recuperados (get) ou enviados (put) para um servidor de transferência. Além disso, todas as operações relacionadas ao gerenciamento de uma transferência de arquivos são realizadas sobre as filas de transferência.

Como o Q-Ware considera uma fila de transferência como um "serviço", freqüentemente utilizaremos o termo "serviço cliente de transferência" (ou simplesmente "serviço") como sinônimo de fila de transferência.

Este capítulo trata da criação e configuração de filas de transferência que operam sobre redes TCP/IP. Para obter informações sobre como utilizar filas de transferência sobre TCP/IP, consulte o Capítulo 9, "Gerenciamento de transferência de arquivos sobre TCP/IP".

Para criar uma fila de transferência, selecione o servidor em que deseja criar a fila. Em seguida, no menu **Serviços,** escolha **Criar serviço** e depois **Criar fila de transferência TCP**. Será exibida a caixa de diálogo **Criação de Fila de Transferência TCP**. Preencha os campos desta caixa conforme sua necessidade. Clique em **Ok** para efetivar a criação da fila ou **Fechar** para fechar a caixa de diálogo sem criar a fila.

Caixa de diálogo Configuração Fila TCP

Esta caixa de diálogo permite criar e configurar um serviço cliente de transferência TCP que opera sobre uma fila. Assim, é comum dizer "criar uma fila". Esta caixa de diálogo é dividida em páginas de informações. A página **Cadastro** é a única cujo preenchimento é obrigatório. As outras páginas contêm informações opcionais ou valores preestabelecidos. Cada página é explicada a seguir.

Página Cadastro

O preenchimento desta página é obrigatório. Nesta página são definidos o nome da fila, o servidor de destino e o usuário default. A Figura 6.1 mostra os campos desta página. A seguir, estão descritos cada um dos campos da página.

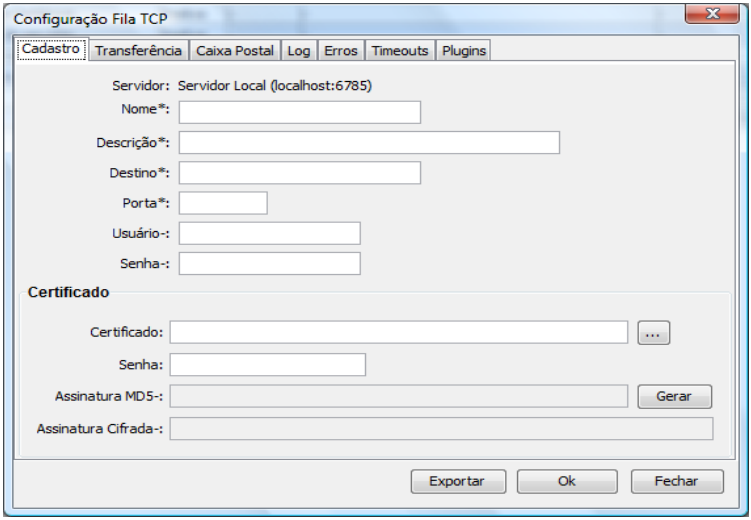


Figura 7.2: Caixa de diálogo **Configuração Fila TCP | Cadastro**

Servidor

Indica o nome do servidor onde o serviço do cliente de transferência será executado. Este campo é apenas informativo e não pode ser alterado pelo usuário.

Nome

Campo obrigatório. Deve ser preenchido com o alias, ou seja, o nome de referência do serviço para o Q-Ware, que será utilizado para identificar o serviço em mensagens do log, funções da API, comandos de linha, etc. Deve-se especificar um nome que seja exclusivo a este cliente de transferência. Não pode haver no mesmo servidor, mais de um serviço com o mesmo nome/alias.

Descrição

Um texto descritivo da fila. A descrição é exibida pelo Q-Ware Monitor para ajudar a identificar a fila.

Destino

Campo opcional. Endereço IP ou nome de rede do servidor de transferência remoto padrão de/para onde os arquivos serão transferidos. Ao ser enfileirado, cada arquivo poderá ter um servidor remoto. Se este servidor não for informado no momento do enfileiramento, então, será usado o conteúdo deste campo. Se este campo não for preenchido, o enfileiramento de um arquivo sem a definição de servidor de destino resultará em erro.

Porta

Contém, opcionalmente, o número da porta do servidor de transferência remoto, a ser utilizada na falta da informação no momento do enfileiramento.

Usuário

Campo opcional contendo o nome do usuário padrão usado para autenticação no servidor remoto.

Senha

Campo opcional contendo a senha padrão para autenticação no servidor remoto.

DICA: Quando o cliente de transferência for de uso genérico (utilizado por exemplo, por muitos usuários distintos), os campos **Usuário** e **Senha** devem ser deixados em branco. Assim, no momento do enfileiramento de cada arquivo, o sistema requisitará o nome do usuário e sua senha.

Certificado digital

Opcionalmente ao uso de usuário e senha, você pode optar por fazer uso de certificados digitais. Neste caso, o servidor TCP com o qual você irá se conectar deve vincular seu certificado a um usuário e às permissões do mesmo na sua configuração.

Assinatura MD5

Assinatura (*finger print*) MD5 do Certificado Digital. Este valor pode ser obtido com o comando qwpwd (veja manual do Q-ware) ou através do botão "**Gerar**".

Assinatura cifrada

Assinatura do Certificado Digital criptografada com a chave privada do mesmo. Essa assinatura será decriptografada no servidor TCP com a chave pública do certificado para garantir a autenticação da transação. Este valor pode ser obtido com o comando qwpwd (veja manual do Q-ware) ou através do botão "**Gerar**".

Gerar

Abrira uma caixa de diálogo na qual será solicitado o arquivo contendo o certificado digital e a senha do mesmo. Com base nesses dados, os campos "**Assinatura MD5**" e "**Assinatura cifrada**" serão preenchidos.

Página Transferência

Esta página contém parâmetros de funcionamento do serviço de transferência. O preenchimento desta página é opcional. A Figura 6.2 mostra os campos desta página. A seguir estão descritos cada um dos campos da página.

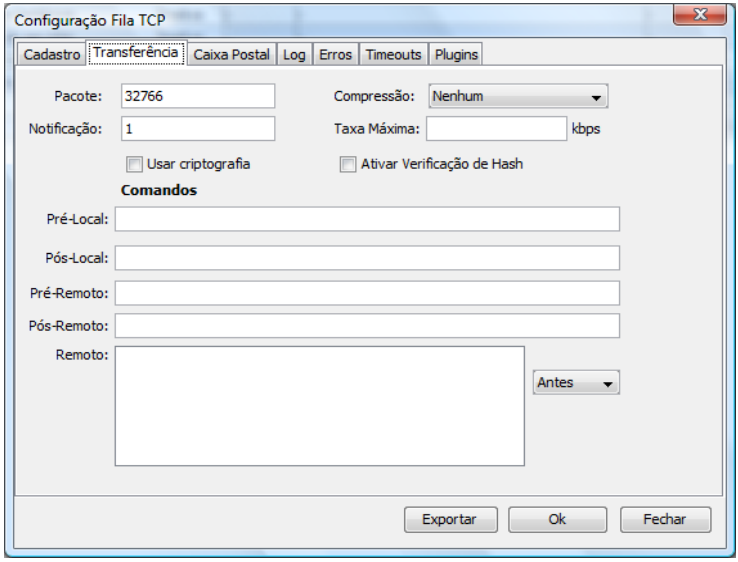


Figura 6.2: Caixa de diálogo **Configuração Fila TCP |Transferência**

Pacote

Especifica o tamanho máximo, em bytes, dos pacotes de dados a serem transmitidos. Para filas de transferência TCP, o valor padrão deste campo é 32.766 (32 Kb – 2bytes). Sugere-se que estes valores sejam alterados com muito critério, uma vez que afetam diretamente o desempenho da transferência. Dependendo do tipo de rede, pacotes maiores ou com valores menores próximos a 4Kb podem ser usados.

Compressão

Especifica se será utilizada compressão dos arquivos durante a transferência. As opções são **Nenhuma** para não comprimir dados e **Padrão** para utilizar o algoritmo de compressão de dados padrão do FDS. Por padrão, este campo está definido como **Nenhum**.

Atenção: recomenda-se que só seja utilizada a compressão dos arquivos para transferências em redes com uma taxa de transferência efetiva inferior a 10 megabits, ou em redes com um nível de ocupação muito alto.

Notificação

Especifica a freqüência entre cada verificação da transferência de pacotes (em número de pacotes de dados transmitidos).

Para filas de transferência TCP em redes de alta confiabilidade (redes locais, por exemplo), recomenda-se um número relativamente alto, por exemplo, 16. Caso contrário, mantenha o valor padrão 1. Observe que o valor informado neste campo afetará o desempenho da transferência. Quanto menor o valor, maior será o controle exercido sobre a transferência, mas pior será o desempenho da transferência.

Taxa máxima (Kbps)

Este parâmetro limita o uso da banda de rede de comunicação no que tange ao serviço de transferência. Esta limitação é estabelecida como uma taxa máxima de transferência, em quilobits por segundo. Por padrão, este campo está preenchido com o valor 0 (zero), que significa que não há limite para a taxa de transferência.

Usar criptografia

Ativa a utilização de criptografia dos dados durante a transferência. O algoritmo utilizado garante a segurança durante a transferência.

Ativar verificação de hash

Utiliza assinatura hash (MD5) do arquivo para garantia adicional e redundante de integridade no dado transferido.

Pré-Local

Define uma linha de comando a ser executada antes da transferência de cada um dos arquivos, no próprio ambiente operacional do serviço. Isto quer dizer que a linha de comando será executada pelo cliente de transferência que está processando a fila, antes de iniciar o envio do arquivo.

A linha de comando pode conter elementos substituíveis de acordo com o arquivo que está sendo processado. Consulte o Apêndice C, “Formação de comandos pré-transferência e pós-transferência”, para obter as regras de montagem de uma linha de comando.

Pós-Local

Linha de comando a ser executada após a transferência bem sucedida de cada arquivo. Esta linha de comando será executada no mesmo ambiente operacional do serviço, ou seja, será executada pelo cliente de transferência que está processando a fila, logo após o envio do arquivo.

A linha de comando pode conter elementos substituíveis de acordo com o arquivo que está sendo processado. Consulte o Apêndice C, "Formação de comandos pré-transferência e pós-transferência", para obter as regras de montagem de uma linha de comando.

> **IMPORTANTE:** A execução dos comandos é **síncrona** por padrão. Caso se deseje uma execução **assíncrona** o comando deve ser precedido por "CMD /C start" no caso de plataformas Windows ou acrescido do caractere "&" no caso de plataformas Unix/Linux.

Pré-Remoto

Linha de comando a ser executada antes da transferência bem sucedida, ou não, de cada arquivo. Esta linha de comando será executada pelo servidor de transferência do servidor remoto.

A linha de comando pode conter elementos substituíveis de acordo com o arquivo que está sendo processado. O comando será enviado para o servidor de transferência remoto para ser executado antes de enviar o arquivo. Consulte o Apêndice C, "Formação de comandos pré-transferência e pós-transferência", para obter as regras de montagem de uma linha de comando.

Pós-Remoto

Linha de comando a ser executada após a transferência bem sucedida de cada arquivo. Esta linha de comando será enviada para o servidor remoto e será executada por este servidor logo após o recebimento do arquivo. Consulte o Apêndice C, "Formação de comandos pré-transferência e pós-transferência", para obter as regras de montagem de uma linha de comando.

Remoto

Este campo permite escrever um script completo para ser executado no ambiente remoto. Utilize a caixa drop-down para especificar se o script deve ser executado antes ou depois da transferência bem sucedida de cada arquivo.

O script pode conter comandos com parâmetros substituíveis da mesma forma que os comandos pré-transferência e pós-transferência, conforme descrito no Apêndice C, "Formação de comandos pré-transferência e pós-transferência".

O script depende da plataforma destino do arquivo. Assim, se o cliente estiver transferindo arquivos para um servidor Windows, os comandos serão os da linguagem batch da Microsoft. Se o destino for um servidor UNIX, os comandos deverão ser parte de um shell script. Se for um servidor MVS, os comandos serão escritos na linguagem JCL (Job Control Language).

Observação: os comandos remotos somente serão executados caso o servidor de transferência permita essa possibilidade e o usuário autenticado não tenha restrições quanto ao uso dessa funcionalidade.

Página Log

O preenchimento desta página é opcional. Nesta página são definidos os parâmetros de controle do nível de informações registradas no log da fila. A Figura 6.3 mostra os campos desta página. A seguir estão descritos cada um dos campos da página.

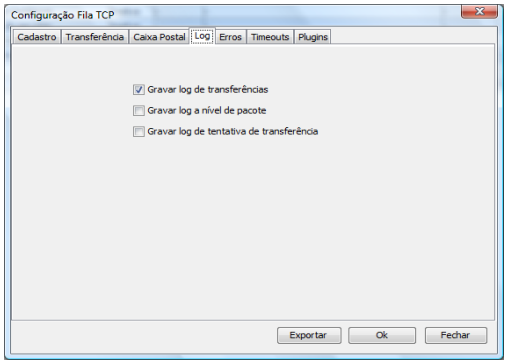


Figura 6.3: Caixa de diálogo **Configuração Fila TCP | Log**

Gravar log de transferências

Especifica se o sistema gravará no log todas as ocorrências relativas à transferência de cada arquivo. Por padrão, esta opção está ativada. Se esta opção for desativada, o sistema registrará apenas os erros ocorridos durante as transferências realizadas nesta fila.

Gravar log ao nível de pacotes

Se selecionada, esta opção gera uma entrada no log com o número de bytes transportados para cada pacote enviado e confirmado. Esta opção permite acompanhar as oscilações nas respostas da rede. Tenha cuidado ao marcar esta opção pois ela gerará uma imensa quantidade de informação de log, causando impacto negativo no desempenho da transferência e crescendo em demasia o espaço utilizado para armazenamento do log no banco de dados do servidor Q-Ware.

Gravar log de tentativas de transferência

Se selecionada, esta opção especifica que todas as tentativas de reconexão serão registradas no log. O intervalo de tempo entre cada tentativa de reconexão pode ser alterado na página **Erros**. Por padrão, esta opção não está selecionada, portanto, se houver queda de conexão, será registrado no log apenas que o sistema entrou em modo de tentativas sucessivas de reconexão.

Página Erros

O preenchimento desta página é opcional. Nesta página é definida a ação a ser tomada em caso de erros na transferência, por problemas de conexão ou não. A Figura 6.4 mostra os campos desta página. A seguir estão descritos cada um dos campos da página.

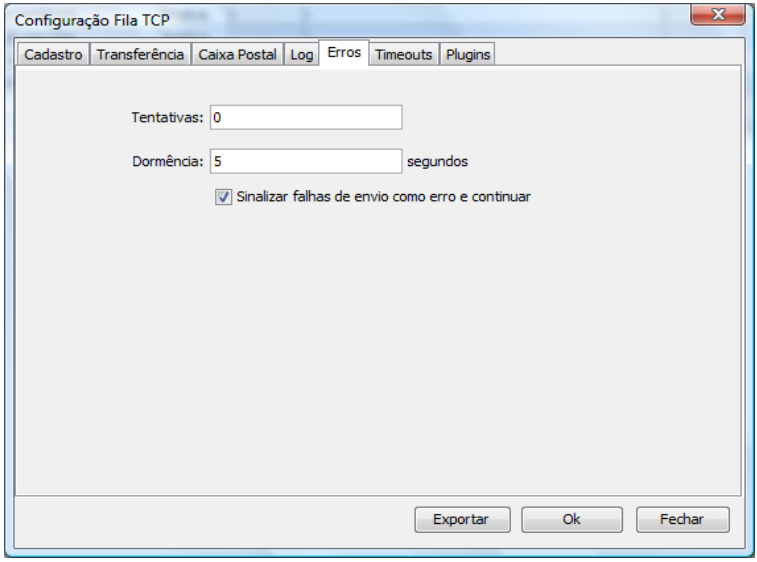


Figura 6.4: Caixa de diálogo **Configuração Fila TCP | Erros**

Tentativas

Especifica o número máximo de tentativas de transferência que devem ser realizadas antes de gerar um erro no log. Por padrão, este campo está preenchido com o valor 0 (zero).

Se for mantido o valor padrão, o sistema fará infinitas tentativas de transferir cada arquivo. Se for especificado um valor maior que zero e o número de tentativas atingir este limite, o sistema poderá:

1. Parar o processamento da fila, caso o erro não seja de conexão mas seja considerado crítico.
2. Parar o processamento da fila, caso o erro seja de conexão, e a opção **Sinalizar falhas de envio como erro e continuar,** não estiver selecionada.
3. Registrar no histórico e no log o erro ocorrido, retirar o elemento da fila e iniciar a transferência do próximo item.

Dormência

Especifica o tempo (em segundos) que o sistema deve aguardar para realizar uma nova tentativa de transferência, se a tentativa anterior tiver falhado. O valor padrão deste campo é cinco.

Sinalizar falhas de envio como erro e continuar

Este campo trabalha em sincronia com o campo "**Tentativas"**. Por padrão, esta opção está selecionada.

Se selecionada, esta opção indica que, se todas as tentativas de transferência falharem, o sistema sinalizará um erro no log/histórico e processará o próximo arquivo na fila. Quando desmarcada, o processamento da fila será interrompido ao término da última tentativa.

> **Observação**: Todo arquivo enfileirado é registrado no histórico ao sair da fila, independentemente da condição de sua saída da fila (sucesso, erro ou cancelamento da transferência).

Página Timeouts

O preenchimento desta página é opcional. Nesta página são definidos os intervalos de tempo em que o Q-Ware verifica a integridade do processo que efetivamente processa a fila.

Esta verificação permite que o Q-Ware determine se o processo está ativo e íntegro, ou se está processando em um modo inadequado. Neste caso, o serviço será reinicializado. A Figura 6.5 mostra os campos desta página. A seguir estão descritos cada um dos campos da página.

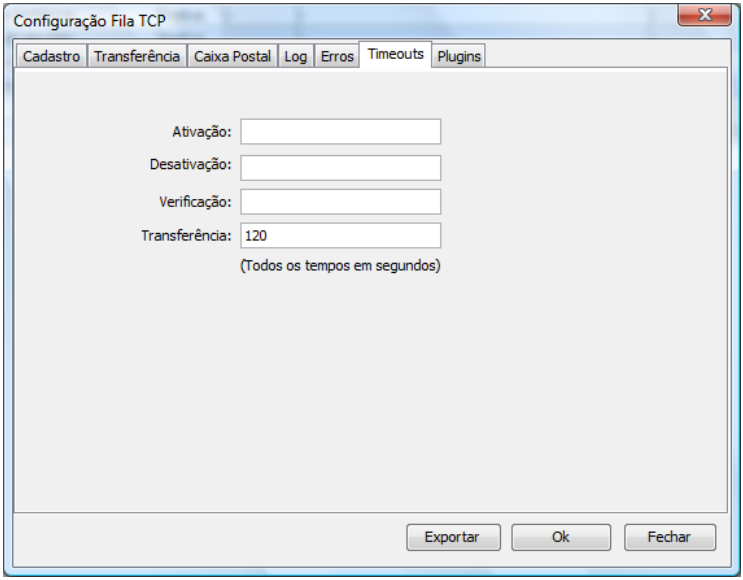


Figura 6.5: Caixa de diálogo **Configuração Fila TCP | Timeouts**

Ativação

Este campo especifica o tempo máximo (em segundos) que o Q-Ware deve aguardar até que seja ativada a comunicação entre o aplicativo do serviço e o servidor. Considera-se o momento de ativação de um serviço tanto o momento de inicialização do Q-Ware, como uma ação do usuário via Q-Ware Monitor, como um comando de linha do próprio Q-Ware. Para obter mais informações sobre como ativar serviços com o Q-Ware Monitor, consulte o Capítulo 4, "Controlando os serviços do Q-Ware".

Se o tempo definido se esgotar antes que a comunicação seja estabelecida, o sistema registrará um erro no log e o serviço será abandonado.

Desativação

Especifica o tempo máximo (em segundos) que o sistema deve aguardar até que seja desativada a comunicação entre o serviço e o servidor.

Esta desativação pode ocorrer no momento de parada total do Q-Ware, por ação do usuário usando o Q-Ware Monitor ou por um comando de linha do Q-Ware. Primeiro, o Q-Ware tentará parar o processo de forma normal. Se isto não for possível, ele emitirá um sinal de encerramento forçado (kill) para o processo do serviço.

Verificação

Enquanto um serviço estiver em atividade normal, ele deve enviar, periodicamente, um sinal indicativo de normalidade das suas atividades. Este campo especifica o tempo máximo (em segundos) entre duas sinalizações de atividade. Se a aplicação do serviço não enviar para o Q-Ware o sinal de atividade por três períodos consecutivos, o Q-Ware registrará em log este comportamento como operação anormal, encerrará o serviço e tentará reiniciá-lo.

Transferência

Este campo especifica o intervalo de tempo máximo (em segundos) durante o qual cliente e servidor de transferência aguardam resposta um do outro, sem considerar falha de comunicação. Se este intervalo se esgotar, a conexão será interrompida e uma nova tentativa será feita, de acordo com as regras estabelecidas na página **Erros**. O valor padrão deste campo é **120**.

Página Plugins

O preenchimento desta página é opcional. Nesta página é possível configurar os plugins que devem ser executados na ocorrência de eventos específicos no Q-Ware. Só será possível associar plugins a eventos se houverem plugins cadastrados no Q-Ware para o serviço.

O Q-Ware reconhece os seguintes eventos:

- **Evento de log –** ocorre quando um determinado alias de evento é registrado no log.
- **Mensagem de log –** ocorre quando, ao registrar uma mensagem no log, é detectado um determinado "termo" no texto de descrição da mensagem.
- **Pré-fila –** ocorre imediatamente antes do enfileiramento de um arquivo.

- **Pós-fila –** ocorre imediatamente após a retirada de um arquivo de uma fila por sucesso, insucesso ou cancelamento.
- **Erro –** ocorre sempre que um serviço relata que a transferência de um arquivo está com erro. Observar que este plugin específico só será ativado caso a opção "**Sinalizar falhas de envio como erro e continuar**" da pasta "Erros" esteja selecionada.

Para obter mais informações sobre plugins, consulte o *Manual do usuário do Q-Ware.*

A Figura 6.6 mostra os campos desta página. A seguir estão descritos cada um dos campos da página.

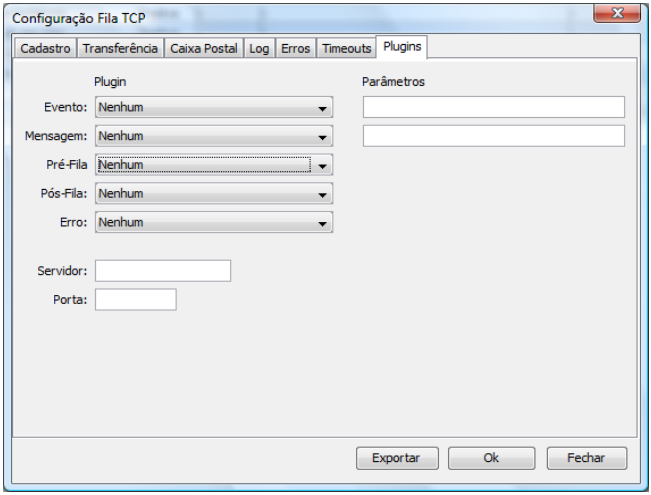


Figura 6.6: Caixa de diálogo **Configuração Fila TCP | Plugins**

Evento

Permite selecionar o plugin cadastrado que deve ser ativado na ocorrência de eventos de log específicos. O campo **Parâmetros** deve ser preenchido com os aliases (separados por vírgula) que determinam a ativação do plugin.

Mensagem

Especifica o plugin que deve ser ativado quando ocorrer uma mensagem de log (descrição de evento) específica.

O campo **Parâmetros** deve ser preenchido com o texto de mensagem que determinará o disparo da execução do plugin.

Pré-fila

Nesta lista, pode-se selecionar um plugin a ser executado antes do enfileiramento dos arquivos. Esta lista contém apenas os plugins cadastrados no sistema. O Q-Ware FDS registra por padrão um plugin denominado "Pega o tamanho do arquivo enfileirado" para as filas de transferência. O uso desse plugin é fortemente recomendado pois garante que o tamanho do arquivo será corretamente identificado no histórico e na fila.

Pós-fila

Nesta lista, pode-se selecionar um plugin a ser executado no momento do desenfileiramento dos arquivos. Esta lista contém apenas os plugins cadastrados no sistema.

Erro

Nesta lista, pode-se selecionar um plugin a ser executado quando houver erro na transferência. Esta lista contém apenas os plugins cadastrados no sistema. Lembrar que o erro só será determinado se a opção **Sinalizar falhas de envio como erro e continuar** da página **Transferência** estiver selecionada.

Servidor

Caso o plugin associado a um evento ou mensagem precisar se comunicar com um servidor de monitoração de eventos, informe neste campo o endereço de rede onde está sendo executado o servidor.

Porta

Complementa a informação do servidor de monitoração de eventos.

> **Observação**: Os parâmetros "Servidor" e "Porta" somente serão utilizados por plugins que tenham sido registrados para comunicação via socket TCP/IP.

Página Caixa Postal

O preenchimento desta página é opcional. Nesta página se define o comportamento em modo de caixa-postal ou balde. Os parâmetros permitem fazer a busca de automática de uma lista de arquivos no servidor remoto bem como indicar diretórios padrões de upload e download que serão usados como base para montar o nome dos arquivos da fila. O modo de busca automática dos arquivos remotos é implementado colocando um arquivo com nome especial na fila. Esse arquivo conterá a lista de arquivos remotos que devem ser buscados. O enfileiramento desse arquivo especial (em operação GET) pode ser feito de modo automático de tempos em tempos ou pelo próprio usuário manualmente ou através de um serviço de agendamento como o Q-Ware Service Agenda.

A Figura 6.7 mostra os campos desta página. A seguir estão descritos cada um dos campos da página.

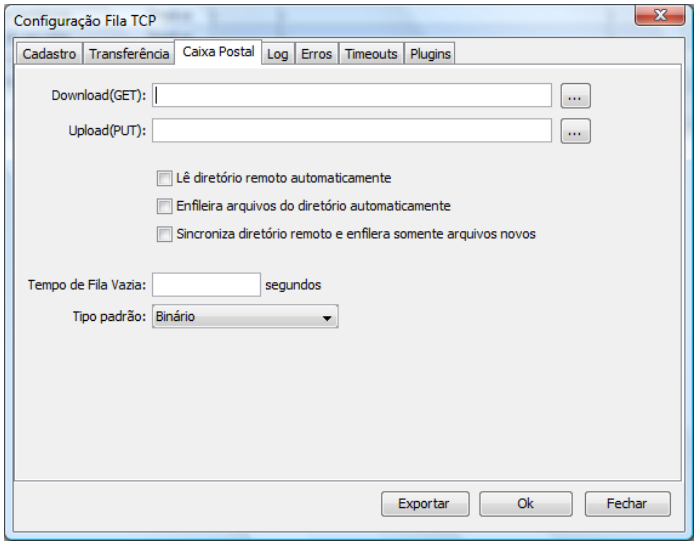


Figura 6.7: Caixa de diálogo **Configuração Fila TCP | Caixa Postal**

Download (GET)

Este campo especifica um nome de diretório padrão para salvamento dos arquivos trazidos através de operações de GET. Isso evita a necessidade de especificar o campo "Salvar como" no momento de enfileirar um arquivo. O nome original do arquivo será concatenado com o diretório especificado neste campo para compor o nome final do mesmo.

Upload (PUT)

Este campo especifica um nome de diretório no qual serão buscados os arquivos em operações de PUT. Isso evita a necessidade de especificar o caminho inteiro do arquivo no momento de enfileirá-lo. O nome original do arquivo da fila será concatenado com o diretório especificado neste campo para compor o nome completo do mesmo.

Lê diretório remoto automaticamente

Se marcado, o cliente de transferência passará a atuar no modo balde, buscando de tempos em tempos a lista de arquivos do servidor remoto disponível para download (GET). Explicitamente falando, o cliente de transferência automaticamente enfileirará um arquivo com nome especial para trazer esses dados. O usuário poderá então ler esse arquivo especial para operar sobre ele ou executar a operação de enfileiramento automático dos nomes contidos nele.

Enfilera arquivos do diretório automaticamente

Este campo trabalha em conjunto com o anterior. Se marcado, o cliente de transferência enfileirará todos os arquivos do servidor remoto, listados no arquivo especial trazido pela fila. A operação será sempre de GET e o modo do arquivo determinado pelo campo "Tipo Padrão". Os arquivos trazidos por este método serão salvos respeitando o diretório padrão para GET definido no campo "Download (GET)".

Sincroniza diretório remoto e enfilera somente arquivos novos

Este campo trabalha em conjunto com o anterior. Se marcado, o cliente de transferência enfileirará somente todos os arquivos que não existirem no diretório local de destino (arquivos novos) e todos os arquivos que tiverem sido modificados.

Tempo de fila vazia

Este campo indica o tempo em segundos em que uma fila poderá permanecer vazia antes que uma nova operação de busca de arquivos remotos seja enfileirada. Apos decorrido esse tempo com a fila vazia, o cliente de transferência enfileirará automaticamente um arquivo especial que conterá a lista de arquivos disponíveis para download no servidor remoto.

Tipo padrão

Este campo indica o tipo de transferência automática de arquivos no modo balde: **Texto** ou **Binário**. O tipo vale apenas para os arquivos enfileirados automaticamente através da opção anterior ativa.

CAPÍTULO 7

Criando um servidor de transferência TCP/IP

A função dos servidores de transferência é atender requisições de transferências feitas pelas filas. Uma requisição de transferência pode solicitar o envio de arquivos para o cliente (fila, componente ou FDS Explorer) ou o recebimento de arquivos enviados por um cliente (fila, componente ou FDS Explorer). Além disso, os servidores de transferência também utilizam os subsistemas do Q-Ware para autenticar os usuários que fazem estas requisições e para controlar a execução de comandos remotos.

O Servidor Q-Ware considera o servidor de transferência como um "serviço", assim freqüentemente utilizaremos o termo "serviço servidor de transferência", ou simplesmente "serviço", como sinônimo de servidor de transferência.

Este capítulo trata da criação e configuração de servidores de transferências que operam sobre redes TCP/IP.

Para criar um servidor de transferência, na janela de servidores, selecione o servidor no qual deseja criar o serviço. No menu **Serviços**, escolha **Criar serviço** e depois **Criar servidor de transferência**. Será exibida a caixa de diálogo **Configuração do Servidor de Transferência**. Preencha os campos desta caixa conforme sua necessidade. Pressione **Ok** para confirmar a criação do servidor ou **Fechar** para fechar a caixa de diálogo sem criar o servidor.

Caixa de diálogo Configuração do Servidor de Transferência

Esta caixa de diálogo permite criar e configurar um serviço servidor de transferência TCP. Ela é dividida em páginas de informações. As páginas **Cadastro** e **Transferência** são as únicas cujo preenchimento é obrigatório. As outras páginas contêm informações opcionais ou valores preestabelecidos. Cada página é explicada a seguir.

Página Cadastro

O preenchimento desta página é obrigatório. A Figura 7.1 mostra os campos desta página cuja descrição segue abaixo.

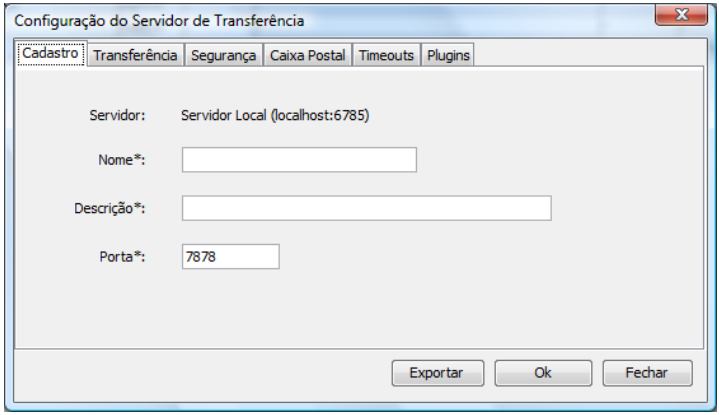


Figura 7.1: Caixa de diálogo
Configuração do Servidor de Transferência | Cadastro

Servidor

Indica o nome do servidor selecionado no momento. Este campo não pode ser alterado pelo usuário.

Nome

É o alias, ou seja, o nome de referência do serviço.

Este nome será utilizado para identificar o serviço em mensagens do log, funções da API, comandos de linha, etc. Deve-se especificar um nome que seja exclusivo a este servidor (que já não exista).

Descrição

Qualquer texto descritivo do servidor. A descrição é exibida pelo Q-Ware Monitor para ajudar a identificar o servidor.

Porta

Número da porta TCP onde o servidor ficará ouvindo, aguardando requisições.

Página Transferência

Nesta página é possível definir os parâmetros específicos das operações de transferência dos arquivos. A Figura 7.2 mostra os campos desta página. A seguir estão descritos cada um dos campos da página.

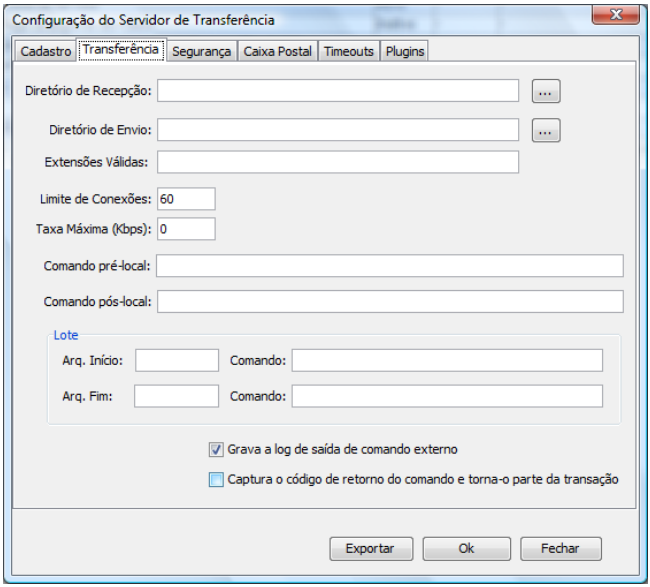


Figura 7.2: Caixa de diálogo
Configuração do Servidor de Transferência | Transferência

Diretório de recepção

Especifica o diretório onde os arquivos recebidos serão gravados no servidor de destino.

> **Observação**: Se este campo não for preenchido, o usuário poderá, no momento de enfileiramento de um arquivo, de indicar um caminho completo para gravação do arquivo. Consulte o Capítulo 9, "Gerenciamento de transferência de arquivos sobre TCP/IP", para obter informações sobre como enfileirar arquivos. Se este campo for preenchido, tudo que o usuário informar no campo **Salvar como** da fila será concatenado às informações fornecidas neste campo. É mais seguro preencher esse campo restringindo o acesso dos usuários a um diretório específico.

Diretório de envio

Especifica o diretório onde os arquivos serão disponibilizados para recuperação pelos clientes.

> **Observação**: O preenchimento deste campo não é obrigatório, porém recomendado. Se não for preenchido, um cliente de transferência poderá pegar qualquer arquivo do computador bastando para tanto fornecer um caminho completo no momento do enfileiramento do arquivo. Consulte o Capítulo 9, "Gerenciamento de transferência de arquivos sobre TCP/IP", para obter informações sobre como enfileirar arquivos. Se este campo for preenchido, o servidor presumirá que somente arquivos debaixo desse diretório poderão ser requisitados por clientes de transferência.

Limite de conexões

Determina o número máximo de conexões simultâneas de clientes que o servidor irá atender. O valor padrão é 60. Não há limite lógico no número de conexões, a não ser as impostas pelo administrador ou pelo próprio sistema operacional.

Comando pré-local

Linha de comando a ser executada antes da transferência de cada arquivo. Esta linha de comando será executada no mesmo ambiente operacional do serviço.

A linha de comando pode conter elementos substituíveis de acordo com o arquivo que está sendo processado. Consulte o Apêndice C, "Formação de comandos pré-transferência e pós-transferência", para obter as regras de montagem de uma linha de comando.

Comando pós-local

Linha de comando a ser executada após a transferência bem sucedida de cada arquivo. Esta linha de comando será executada no mesmo ambiente operacional do serviço.

A linha de comando pode conter elementos substituíveis de acordo com o arquivo que está sendo processado. Consulte o Apêndice C, "Formação de comandos pré-transferência e pós-transferência", para obter as regras de montagem de uma linha de comando.

Lote

Uma definição de lote de arquivos pode ser necessária para indicar a execução de um comando relacionado a um conjunto de arquivos e não a necessariamente a cada arquivo recebido.

Lote / Arq. Início

Indica a máscara ou o nome de um arquivo que será utilizado para sinalizar um início de lote.

Lote / Arq. Início / Comando

Linha de comando a ser executada antes de se iniciar a transferência do primeiro arquivo de um conjunto/lote de arquivos.

Lote / Arq. Fim

Indica a máscara ou o nome de um arquivo que será utilizado para sinalizar um fim de lote.

Lote / Arq. Fim / Comando

Linha de comando a ser executada após a transferência do último arquivo de um conjunto/lote de arquivos.

Gravar log da saída de comandos externos

Esta opção faz com que a saída da execução do comando (comando remoto definido pela fila no cliente ou local definido no próprio servidor) seja registrada no log do Q-Ware. Para tanto, o comando deve produzir sua saída na "**saída padrão**" (stdout). Comandos que executam aplicações com interface gráfica não produzirão saída no log porque não possuem "**saída padrão**". Se desejar registrar em log também a saída padrão de erros (stderr), a mesma deverá ser redirecionada para a saída padrão através do comando **2>&1**.

Captura o código de retorno e torna-o parte da transação

Esta opção faz com que o código de retorno (*return code*) do comando (comando remoto definido pela fila no cliente ou local definido no próprio servidor) seja capturado pelo Q-Ware FDS. Códigos de retorno iguais a 0 (**zero**) indicam sucesso na execução e qualquer outro valor indica erro que na operação global de transferência.

IMPORTANTE: A execução dos comandos é **síncrona** por padrão. Caso se deseje uma execução **assíncrona** o comando deve ser precedido por "CMD /C start" no caso de plataformas Windows ou acrescido do caractere "&" no caso de plataformas Unix/Linux.

Página Timeouts

O preenchimento desta página é opcional. Nesta página é possível definir os períodos de tempo entre as verificações feitas pelo Q-Ware sobre a integridade do processo que atende o serviço. Esta verificação permite ao Q-Ware determinar se o processo está ativo e íntegro, ou se está em um modo inadequado. Neste caso, o processo será reinicializado. A Figura 8.4 mostra os campos desta página. A seguir estão descritos cada um dos campos da página.

Ativação

Este campo especifica o tempo máximo (em segundos) que o Q-Ware deve esperar até que seja ativada a comunicação entre o aplicativo do serviço e o servidor.

A ativação do serviço ocorre durante a inicialização do Q-Ware, por uma ação do usuário na interface do Q-Ware Monitor ou por um comando de linha do Q-Ware. Para obter mais informações sobre como ativar serviços com o Q-Ware Monitor, consulte o Capítulo 4, "Controlando serviços do Q-Ware".

Se o tempo definido se esgotar antes que a comunicação seja estabelecida, o sistema registrará um erro no log e o serviço será abandonado.

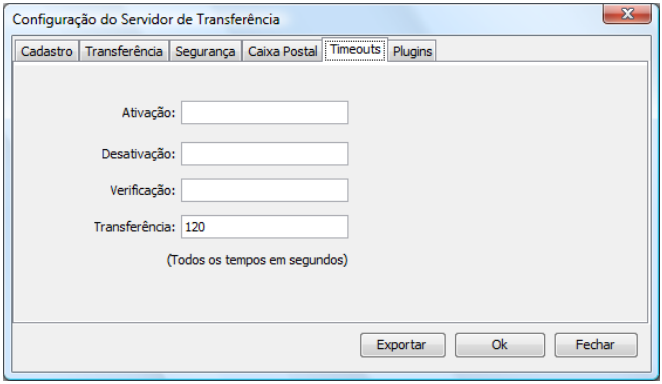


Figura 7.3: Caixa de diálogo
Configuração do Servidor de Transferência | Timeouts

Desativação

Especifica o tempo máximo (em segundos) que o sistema deve esperar até que seja desativada a comunicação entre o serviço e o servidor.

Esta desativação pode ocorrer no momento de parada total do Q-Ware, por ação do usuário usando o Q-Ware Monitor ou por um comando de linha do Q-Ware. Primeiro, o Q-Ware tentará parar o processo de forma normal. Se não conseguir, um sinal de encerramento (kill) será enviado ao processo do serviço.

Verificação

Enquanto um serviço estiver em atividade normal, ele deve enviar, periodicamente, um sinal indicativo de normalidade das suas atividades.

Este campo especifica o tempo máximo (em segundos) entre duas sinalizações de atividade. Caso a aplicação do serviço não envie o sinal de atividade por três períodos consecutivos, o Q-Ware registrará em log este comportamento como operação anormal, encerrará o serviço e tentará reiniciá-lo.

Transferência

Este campo especifica o intervalo de tempo máximo (em segundos) durante o qual o cliente e o servidor de transferência aguardam resposta um do outro, sem considerar falha de comunicação. Se este tempo se esgotar, a conexão será interrompida pelo servidor. O valor padrão deste campo é **120**.

Página Segurança

O preenchimento desta página é opcional. Nesta página é possível definir algumas restrições de segurança que dizem respeito à funcionalidade de serviço. A Figura 8.5 mostra os campos desta página. A seguir estão descritos cada um dos campos da página.

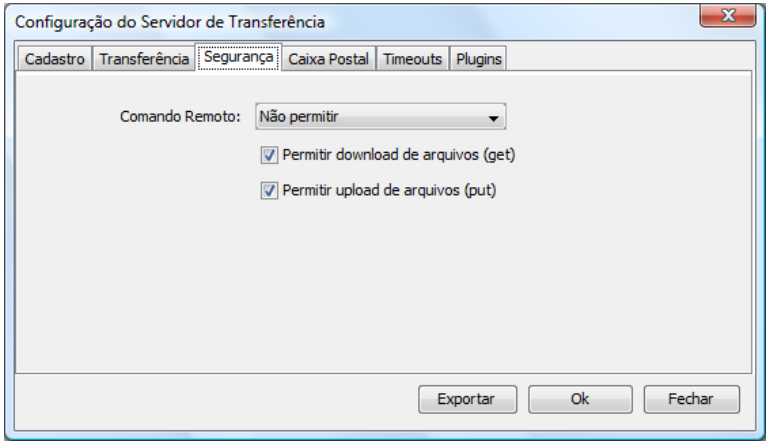


Figura 7.4: Caixa de diálogo
Configuração do Servidor de Transferência | Segurança

Comando remoto

Esta caixa drop-down define se o servidor de transferência permitirá a utilização de comandos remotos do servidor de destino. Os valores possíveis são:

Valor	Descrição
Não permitir	Esta opção impede a execução de qualquer comando remoto enviado pelo cliente.
Apenas no cgi-bin	Esta opção permite a utilização de comandos remotos apenas do diretório cgi-bin. Isto faz com que os mesmos tenham que existir obrigatoriamente no diretório cgi-bin. Em ambientes UNIX, pode-se criar links para comandos de outros diretórios. **Nota:** O diretório cgi-bin fica localizado no diretório bin sob o diretório da instalação do Q-Ware.
Permitir sempre	Esta opção permite a utilização de comandos remotos sem restrições.

Permitir download de arquivos (get)

Se marcada, esta opção indica que podem ser realizadas operações de download de arquivos. Por padrão, esta opção está selecionada.

Permitir upload de arquivos (put)

Se marcada, esta opção indica que podem ser realizadas operações de upload de arquivos. Por padrão, esta opção está selecionada.

Página Plugins

O preenchimento desta página é opcional. Nesta página é possível configurar os plugins que devem ser executados na ocorrência de eventos específicos no Q-Ware. Só será possível associar plugins a eventos se houverem plugins cadastrados no Q-Ware para o serviço. O funcionamento é idêntico ao apresentado para as filas de transferência, com a diferença que o servidor de transferência não possui os plugins de pré e pós-enfileiramento.

Para maiores detalhes sobre os campos da figura 7.5 a seguir, leia o descritivo do capítulo 6 deste manual na seção referente a pagina de plugins.

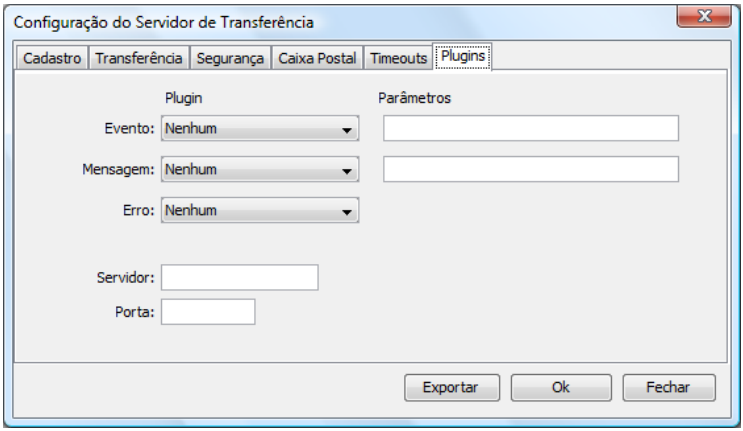


Figura 7.5: Caixa de diálogo
Configuração do Servidor de Transferência | Plugins

Página Caixa Postal

O preenchimento desta página é opcional. Esta página deve ser preenchida quando se desejar que o servidor funcione no modo de caixa-postal. Esse modo possibilita que cada usuário tenha um diretório de entrada e saída diferentes, normalmente abaixo de um diretório raiz específico.

A Figura 7.6 mostra os campos desta página. A seguir estão descritos cada um dos campos da página.

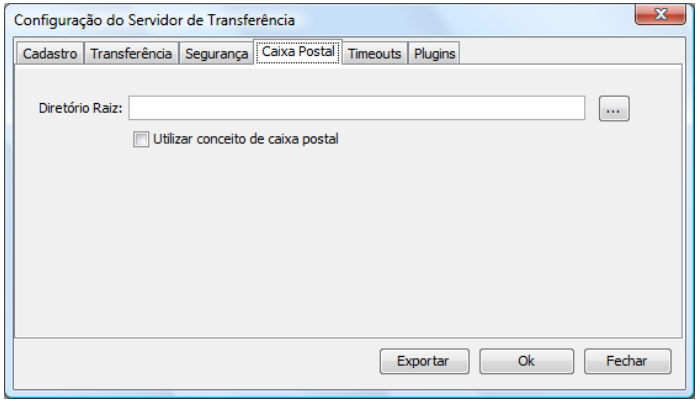


Figura 7.6: Caixa de diálogo
Configuração do Servidor de Transferência | Caixa Postal

Diretório raiz

Define o diretório raiz a partir do qual serão criados os diretórios dos usuários. Cada usuário deverá possuir um diretório com nome igual ao identificador do usuário e dentro dele, deverão ser criados os sub-diretórios **inbox** e **outbox** (para arquivos recebidos e a enviar respectivamente).

> **Atenção**: estes sub-diretórios podem ser criados usando as ferramentas do próprio sistema operacional como: mkdir ou o explorer do Windows. Adicionalmente, o Q-Ware Monitor permite a criação dessas pastas para todos os usuários ou para um usuário específico. Lei o item específico sobre criação de caixas postais neste manual.

Caso este campo seja deixado em branco e a opção "Usar conceito de caixa postal" for marcada, o servidor passará a entender o diretório de recepção e envio de arquivos como sendo o "diretório casa" do usuário ($HOME no caso dem plataformas Unix) seguido dos sub-diretórios inbox e outbox respectivamente.

Uma árvore de diretórios típica para um servidor de caixa postal pode ser vista na figura 7.7 a seguir.

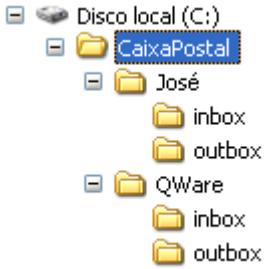


Figura 7.7: Árvore de diretórios de Caixa Postal

Usar conceito de caixa postal

Indica se o serviço servidor de transferência deve atuar no modo de caixa postal.

Configuração de Diretórios de Caixas Postais

O Q-Ware Monitor permite a criação da árvore de diretórios dos usuários do Q-Ware mesmo remotamente. Para tanto, e para fins de segurança, é necessário primeiro registrar quais diretórios podem ser gerenciados remotamente. O diretório a ser gerenciado remotamente deve ser o mesmo que tiver sido definido como **Raiz de Caixa Postal** no **Servidor de Transferência**. Para cadastrar um diretório e permitir a criação remota de caixas postais no mesmo através do Q-Ware Monitor no menu **Servidor** selecione a opção **Gerenciar Raízes de Caixas Postais**. Será aberta uma caixa de diálogo como a da figura 7.8 a seguir.

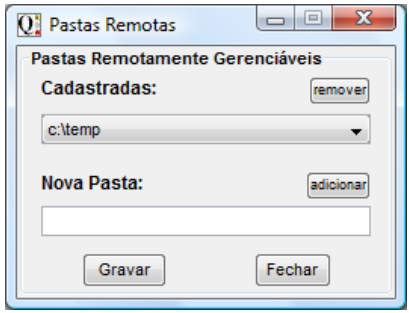


Figura 7.8: Configurando diretório como raíz de caixas postais

Insira o caminho do seu diretório raiz em conformidade com o que está configurado no servidor de transferência TCP desejado, no campo "**Nova Pasta"** e clique no botão "**adicionar"**, e em seguida clique em "**Gravar**". Observe que a pasta adicionada já aparece na caixa de seleção "**Cadastradas"**. Podem ser adicionados vários caminhos diferentes, lembrando que as pastas dos usuários conforme exemplo acima somente poderão ser criadas caso a pasta do servidor de caixa postal seja incluída nesta listagem.

Para remover um caminho previamente cadastrado simplesmente selecione-o na lista "**Cadastradas"** e pressione o botão "**remover"**. Esta ação solicita confirmação por parte do usuário. Observe também que esta ação simplesmente remove o caminho do cadastro do Q-Ware, não removendo nem o diretório propriamente dito e nem nada do seu conteúdo.

Criação de caixa postal de usuário

O Q-Ware Monitor permite a criação remota ou local dos diretórios associados às caixas postais dos usuários. Para servidores remotos é necessário que o diretório seja previamente cadastrado conforme o item "**Configuração de Diretórios de Caixas Postais**" deste manual. Para servidores locais (localhost), não é necessário este passo.

Selecione o servidor de transferência configurado como servidor de caixas postais na janela de servidores e no menu "**Usuários"** selecione a opção "**Criar Caixa Postal de Usuário**". Uma caixa de diálogo como a da figura 7.9 será apresentada.

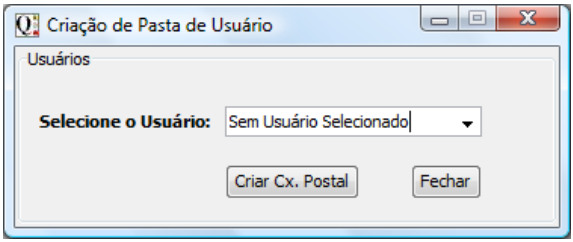


Figura 7.9: Criação de Caixa Postal de Usuário

No campo de seleção "**Selecione o Usuário**" digite o nome de um usuário ou escolha um dentre os listados e para criar a árvore de diretórios da caixa postal do mesmo pressione o botão "**Criar Cx. Postal**". Uma árvore de diretórios abaixo do diretório raiz de caixa postal será criado para o usuário na seguinte forma:

Diretório Raiz do Servidor de Caixas-postais.

|___ Usuário

|____ Inbox

|____ Outbox

DICA: para servidores Q-Ware com autenticação pelo próprio Q-Ware o Q-Ware Monitor permite a criação de caixas postais de todos os usuários cadastrados. Basta para isso no menu **Usuários**, escolher a opção "**Criar pastas dos usuários**".

As caixas postais criadas podem ser observadas na janela de informações na aba "Cx. Postal" conforme a figura 7.10 a seguir.

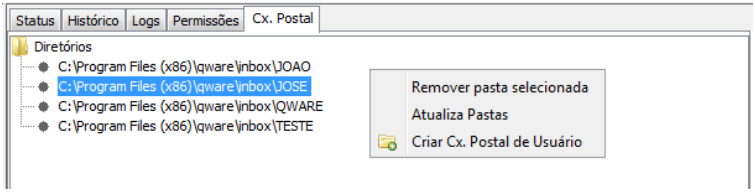


Figura 7.10: Caixas postais na Janela de Informações

Observe que a manutenção das caixas postais também pode ser feita através de menu de contexto clicando diretamente sobre a janela de informações na aba "**Cx. Postal**".

DICA: no menu de contexto da aba "**Cx. Postal**" da janela de informações é possível remover (opção "**Remover pasta selecionada**") fisicamente os diretórios de uma caixa postal desde que a conexão com o servidor Q-Ware não seja remota (localhost).

CAPÍTULO 8

Criando um serviço monitorador de diretórios

A função dos serviços de monitoração de diretórios é executar comandos a partir de um evento de criação de arquivo ou alteração do mesmo em um dado diretório.

O Servidor Q-Ware considera o monitorador de diretórios como um "serviço", assim freqüentemente utilizaremos o termo "serviço monitorador de diretórios", ou simplesmente "serviço", como sinônimo de monitorador de diretórios.

Este capítulo trata da criação e configuração de serviços monitoradores de diretórios.

Para criar um monitorador de diretórios, na janela de servidores, selecione o servidor no qual deseja criar o serviço. No menu **Serviços**, escolha **Criar serviço** e depois **Criar monitorador de diretório**. Será exibida a caixa de diálogo **Configuração do Monitorador de Diretório**. Preencha os campos desta caixa conforme sua necessidade. Pressione **Ok** para confirmar a criação do serviço ou **Fechar** para fechar a caixa de diálogo sem criar o serviço.

Caixa de diálogo Configuração do Monitorador de Diretório

Esta caixa de diálogo permite criar e configurar um serviço monitorador de diretórios. Ela é dividida em páginas de informações. As páginas **Cadastro** e **Monitoração** são as únicas cujo preenchimento é obrigatório. As outras páginas contêm informações opcionais ou valores preestabelecidos. Cada página é explicada a seguir.

Página Cadastro

O preenchimento desta página é obrigatório. A Figura 8.1 mostra os campos desta página cuja descrição segue abaixo.

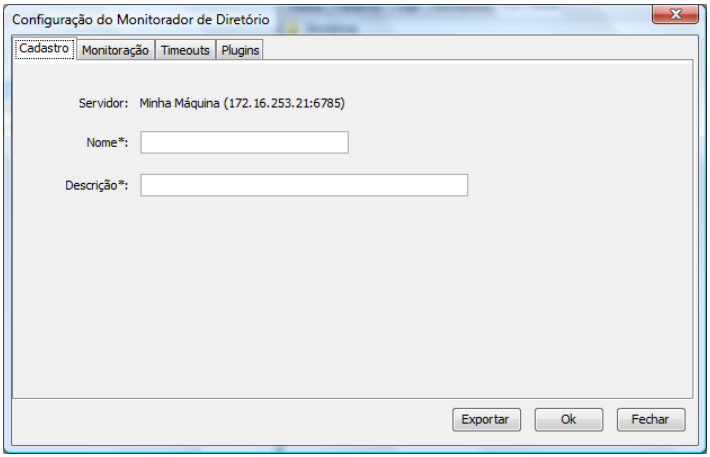


Figura 8.1: Caixa de diálogo
Configuração do Monitorador de Diretório | Cadastro

Servidor

Indica o nome do servidor selecionado no momento. Este campo não pode ser alterado pelo usuário.

Nome

É o alias, ou seja, o nome de referência do serviço. Este nome será utilizado para identificar o serviço em mensagens do log, funções da API, comandos de linha, etc. Deve-se especificar um nome que seja exclusivo a este servidor (que já não exista).

Descrição

Qualquer texto descritivo do serviço de monitoração de diretórios. A descrição é exibida pelo Q-Ware Monitor para ajudar a identificar o servidor.

Página Monitoração

O preenchimento desta página é obrigatório. Nesta página é possível definir os dados referentes ao diretório e aos arquivos a serem monitorados pelo serviço.

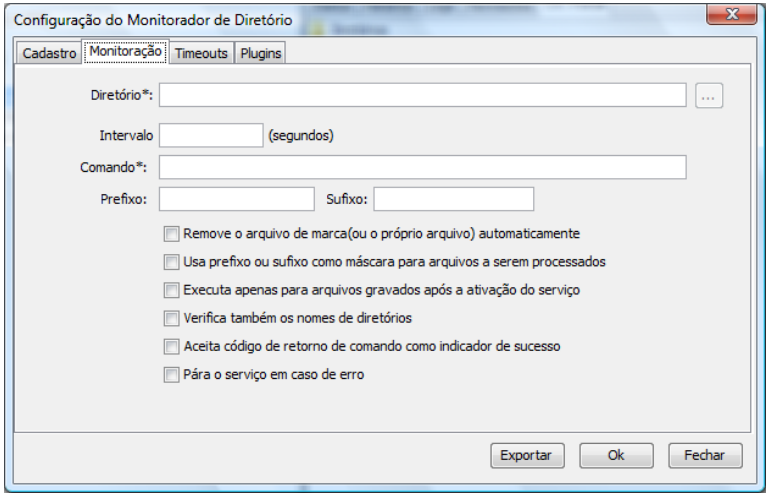


Figura 8.2: Caixa de diálogo
Configuração do Monitorador de Diretório | Monitoração

Diretório

Este campo especifica diretório a ser monitorado pelo serviço.

Intervalo

Especifica o tempo (em segundos) entre uma monitoração e outra.

Comando

Especifica o comando a ser executado quando um arquivo tiver sido criado ou modificado de acordo com as regras de seleção de máscara.

O mais comum é fazer uso da macro @FILENAME como um dos parâmetros do comando. Exemplo: c:\qware\teste.bat @FILENAME. Veja o apêndice C para maiores detalhes sobre essas macros substituíveis.

Prefixo

Indica um prefixo para o nome do arquivo a ser verificado no diretório ou uma máscara usando os metacaracteres padrão do sistema operacional (* e ? no Windows e *, ?, [] no Unix). Um prefixo poderia ser "ARQ" ou "*.TXT". No primeiro caso, o comando definido no campo "**Comando"** seria executado sempre que um arquivo (ou arquivo de marca) com nome iniciado por **ARQ** fosse criado.

Sufixo

Indica um sufixo para o nome do arquivo a ser verificado no diretório.

> **IMPORTANTE:** O monitorador de diretórios pode trabalhar com arquivos de marca. Esse é, na realidade, o seu comportamento padrão a menos que a opção "**Usa prefixo ou sufixo como máscara**" esteja marcada. O uso de arquivos de marca é útil quando se deseja criar um arquivo, porém somente processá-lo pelo monitorador de diretórios em outro momento. O funcionamento prevê que se crie um arquivo de marca com o mesmo nome do arquivo a ser processado porém com o "**Sufixo**" ou "**Prefixo**" definidos pelo respectivo campo. Por exemplo, se um arquivo de nome **TABELA1.DAT** for criado e o campo "**Prefixo**" estiver definido como sendo **ARQ**, o comando definido no campo "**Comando**" somente seria ativado caso o arquivo **ARQ.TABELA1.DAT** fosse criado no mesmo diretório.

Remove o arquivo de marca (ou o próprio arquivo) automaticamente

Ao marcar esta opção o arquivo (ou arquivo de marca) que foi usado para ativar o comando será removido automaticamente pelo serviço após a execução do respectivo comando.

Usa prefixo ou sufixo como máscara para arquivos a serem processados.

Esta opção indica que o campo "**Prefixo**" (ou "**Sufixo**") será usado como uma máscara para encontrar os arquivos no diretório. Ao marcar esta opção, o monitorador de diretórios não buscará arquivos de marca e sim, o próprio arquivo a ser processado de acordo com a máscara dada. As máscaras válidas são quaisquer máscaras de arquivos aceitas pelo sistema operacional hospedeiro do serviço, inclusive com metacaracteres. Exemplos: **ARQ.***, ***.TXT**, **ARQ_??_??_2005.***.

Executa apenas para arquivos gravados após a ativação do monitorador.

Esta opção define que o monitorador apenas tratará arquivos criados/alterados após o mesmo ter sido ativado. Ou seja, arquivos pré-existentes não serão tratados mesmo que os mesmos atendam aos critérios de máscara ou prefixo/sufixo definidos.

Verifica também os nomes de diretórios.

Por padrão, o monitorador de diretórios verifica apenas nomes de arquivos regulares. Caso esta opção esteja marcada, os diretórios cujos nomes atendam aos critérios estabelecidos também ativarão o comando definido no campo "**Comando**".

Aceita código de retorno de comando como indicador de sucesso.

Sempre que o monitorador de diretórios encontrar um arquivo que corresponda ao critério de seleção, o comando definido para o mesmo será executado e uma entrada será gerada no histórico do serviço. Ao marcar esta opção, o monitorador de diretórios captura o código de retornon do comando (return code) e, com base no resultado, indica sucesso ou insucesso no processamento no histórico.

Para o monitorador de diretórios 0 (zero) indica sucesso e qualquer outro valor insucesso ou erro.

Pára o serviço em caso de erro

Caso um erro seja indicado no processamento do arquivo e quando a opção anterior (**Aceita código de retorno de comando como indicador de sucesso**) estiver ativa, o serviço será automaticamente parado. Isso interrompe o processamento de novos arquivos até que o serviço venha a ser ativado novamente.

Página Timeouts

O preenchimento desta página é opcional. Nesta página é possível definir os períodos de tempo entre as verificações feitas pelo Q-Ware sobre a integridade do processo que atende o serviço. Esta verificação permite ao Q-Ware determinar se o processo está ativo e íntegro, ou se está em um modo inadequado. Neste caso, o processo será reinicializado. A Figura 8.4 mostra os campos desta página. A seguir estão descritos cada um dos campos da página.

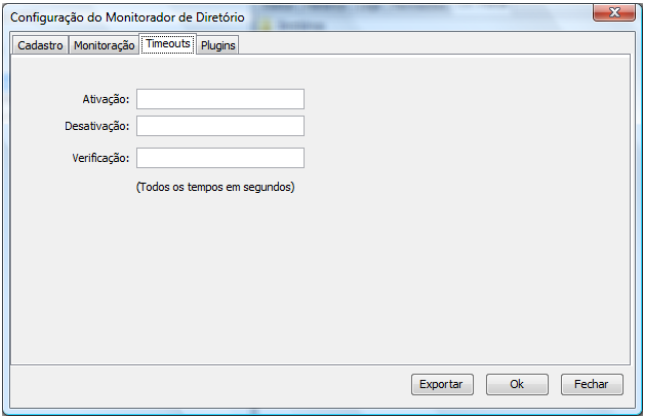


Figura 8.3: Caixa de diálogo
Configuração do Monitorador de Diretório | Timeouts

Ativação

Este campo especifica o tempo máximo (em segundos) que o Q-Ware deve esperar até que seja ativada a comunicação entre o aplicativo do serviço e o servidor Q-Ware.

A ativação do serviço ocorre durante a inicialização do Q-Ware, por uma ação do usuário na interface do Q-Ware Monitor ou por um comando de linha do Q-Ware. Para obter mais informações sobre como ativar serviços com o Q-Ware Monitor, consulte o Capítulo 4, "Controlando os serviços do Q-Ware".

Se o tempo definido se esgotar antes que a comunicação seja estabelecida, o sistema registrará um erro no log e o serviço será abandonado.

Desativação

Especifica o tempo máximo (em segundos) que o sistema deve esperar até que seja desativada a comunicação entre o serviço e o servidor Q-Ware. Esta desativação pode ocorrer no momento de parada total do Q-Ware, por ação do usuário usando o Q-Ware Monitor ou por um comando de linha do Q-Ware. Primeiro, o Q-Ware tentará parar o processo de forma normal. Se não conseguir, um sinal de encerramento (kill) será enviado ao processo do serviço.

Verificação

Enquanto um serviço estiver em atividade normal, ele deve enviar, periodicamente, um sinal indicativo de normalidade das suas atividades. Este campo especifica o tempo máximo (em segundos) entre duas sinalizações de atividade. Caso a aplicação do serviço não envie o sinal de atividade por três períodos consecutivos, o Q-Ware registrará em log este comportamento como operação anormal, encerrará o serviço e tentará reiniciá-lo.

Página Plugins

O preenchimento desta página é opcional. Nesta página é possível configurar os plugins que devem ser executados na ocorrência de eventos específicos no Q-Ware. Só será possível associar plugins a eventos se houverem plugins cadastrados no Q-Ware para o serviço. O funcionamento é idêntico ao apresentado para as filas de transferência, com a diferença que o monitorador de diretórios não possui os plugins de pré e pós-enfileiramento. Para maiores detalhes sobre os campos da figura 8.4 a seguir, leia o descritivo do capítulo 6 deste manual na seção referente a pagina de plugins.

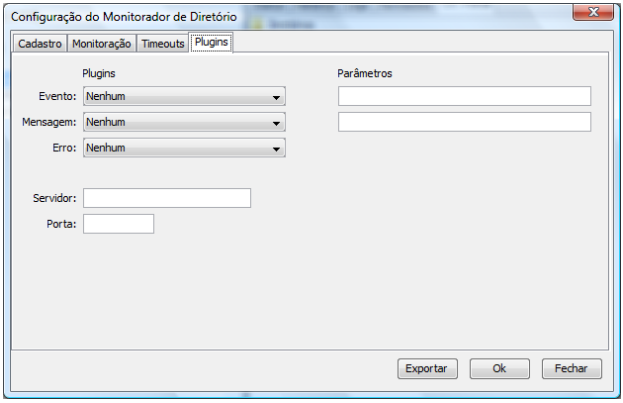


Figura 8.4: Caixa de diálogo
Configuração do Monitorador de Diretório | Plugins

CAPÍTULO 9

Criando um serviço limpador de logs e históricos

A função dos serviços de limpeza de logs e históricos é manter o banco de dados do Q-Ware em um tamanho razoável, eliminando os registros mais antigos e desnecessários para o ambiente de produção.

O Servidor Q-Ware considera o limpador de logs e históricos como um "serviço". Assim, freqüentemente utilizaremos o termo "serviço limpador de logs e históricos", "LogCleaner" ou simplesmente "serviço", como sinônimo de limpador de logs e históricos.

Este capítulo trata da criação e configuração de serviços limpadores de log e históricos.

Para criar um serviço limpador de logs e históricos, na janela de servidores, selecione o servidor no qual deseja criar o serviço. No menu **Serviços**, escolha **Criar serviço** e depois **Criar serviço de impeza de log**. Será exibida a caixa de diálogo **Configuração de Limpeza de Log e Histórico**. Preencha os campos desta caixa conforme sua necessidade. Pressione **Ok** para confirmar a criação do serviço ou **Fechar** para fechar a caixa de diálogo sem criar o serviço.

Caixa de diálogo Configuração de Limpeza de Log e Histórico

Esta caixa de diálogo permite criar e configurar um serviço limpador de logs e históricos. Ela é dividida em páginas de informações. As páginas **Cadastro** e **Critérios** são as únicas cujo preenchimento é obrigatório. As outras páginas contêm informações opcionais ou valores preestabelecidos. Cada página é explicada a seguir.

Página Cadastro

O preenchimento desta página é obrigatório. A Figura 9.1 mostra os campos desta página cuja descrição segue abaixo.

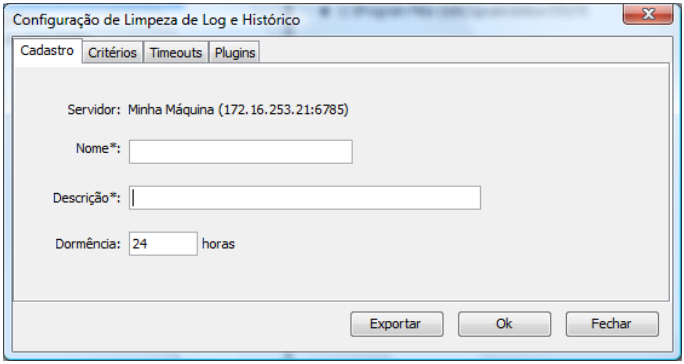


Figura 9.1: Caixa de diálogo
Configuração de Limpeza de Log e Histórico | Cadastro

Servidor

Indica o nome do servidor selecionado no momento. Este campo não pode ser alterado pelo usuário.

Nome

É o alias, ou seja, o nome de referência do serviço. Este nome será utilizado para identificar o serviço em mensagens do log, funções da API, comandos de linha, etc. Deve-se especificar um nome que seja exclusivo a este servidor (que já não exista).

Descrição

Qualquer texto descritivo do serviço de monitoração de diretórios. A descrição é exibida pelo Q-Ware Monitor para ajudar a identificar o serviço.

Dormência

Tempo de inatividade do serviço, em horas, entre uma verificação de critérios de limpeza e outra.

Caso este campo seja definido com valor **zero**, o serviço irá efetuar uma limpeza de acordo com os critérios definidos pelo mesmo sempre que for ativado.

Página Critérios

O preenchimento desta página é obrigatório. Nesta página é possível definir os critérios de limpeza do serviço.

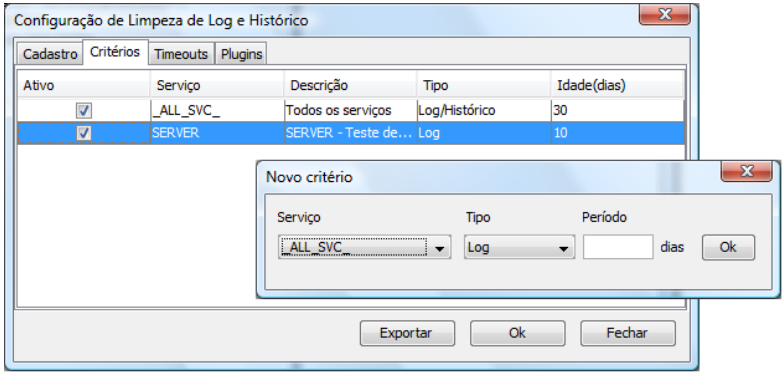


Figura 9.2: Caixa de diálogo
Configuração de Limpeza de Log e Histórico | Critérios

Definindo um novo critério

Para definir um novo critério de limpeza basta efetuar um duplo clique com o mouse na área central da caixa de diálogo ou pressionar o botão direito do mouse e selecionar a opção "**Novo...**". Ao aparecer a caixa de diálogo "**Novo critério**", os campos devem ser preenchidos de acordo com a descrição a seguir.

Serviço

Este campo especifica um serviço como critério de seleção. O serviço virtual _ALL_SVC_ pode ser usado para indicar todos os serviços do servidor Q-Ware.

Tipo

Indica se a limpeza será feita no histórico, no log ou em ambos.

Idade

Indica quais registros serão removidos de acordo com sua idade em dias. Ou seja, registros com "Idade" dias para trás serão removidos pelo serviço de limpeza.

Removendo um critério

Para remover um critério de limpeza basta selecionar o mesmo, pressionar o botão direito do mouse sobre ele e escolher a opção "**Remover o critério**".

Alterando um critério

Para alterar um critério de limpeza basta selecionar o mesmo através de um duplo clique.

Ativando e desativando um critério

Os critérios de limpeza de log/histórico podem estar ativos ou não. Para ativar/desativar um critério basta marcar ou desmarcar o botão correspondente do critério que fica ao lado do alias do serviço na lista de critérios da caixa de diálogo.

Página Timeouts

O preenchimento desta página é opcional. Nesta página é possível definir os períodos de tempo entre as verificações feitas pelo Q-Ware sobre a integridade do processo que atende o serviço. Esta verificação permite ao Q-Ware determinar se o processo está ativo e íntegro, ou se está em um modo inadequado. Neste caso, o processo será reinicializado. A Figura 9.3 mostra os campos desta página. A seguir estão descritos cada um dos campos da página.

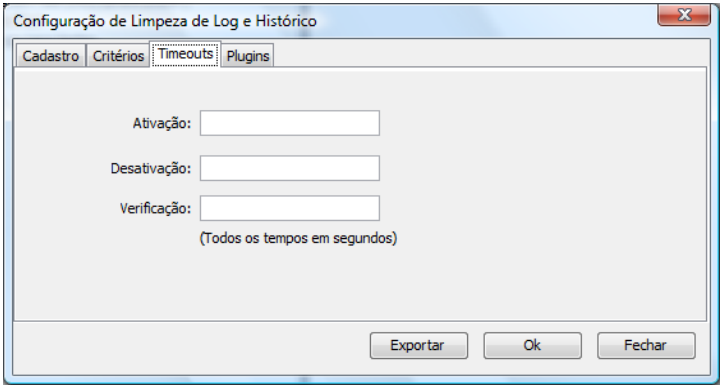


Figura 9.3: Caixa de diálogo
Configuração de Limpeza de Log e Histórico | Timeouts

Ativação

Este campo especifica o tempo máximo (em segundos) que o Q-Ware deve esperar até que seja ativada a comunicação entre o aplicativo do serviço e o servidor Q-Ware. A ativação do serviço ocorre durante a inicialização do Q-Ware, por uma ação do usuário na interface do Q-Ware Monitor ou por um comando de linha do Q-Ware. Para obter mais informações sobre como ativar serviços com o Q-Ware Monitor, consulte o Capítulo 4, "Controlando serviços do Q-Ware".

Se o tempo definido se esgotar antes que a comunicação seja estabelecida, o sistema registrará um erro no log e o serviço será abandonado.

Desativação

Especifica o tempo máximo (em segundos) que o sistema deve esperar até que seja desativada a comunicação entre o serviço e o servidor Q-Ware. Esta desativação pode ocorrer no momento de parada total do Q-Ware, por ação do usuário usando o Q-Ware Monitor ou por um comando de linha do Q-Ware.

Primeiro, o Q-Ware tentará parar o processo de forma normal. Se não conseguir, um sinal de encerramento (kill) será enviado ao processo do serviço.

Verificação

Enquanto um serviço estiver em atividade normal, ele deve enviar, periodicamente, um sinal indicativo de normalidade das suas atividades. Este campo especifica o tempo máximo (em segundos) entre duas sinalizações de atividade. Caso a aplicação do serviço não envie o sinal de atividade por três períodos consecutivos, o Q-Ware registrará em log este comportamento como operação anormal, encerrará o serviço e tentará reiniciá-lo.

Página Plugins

O preenchimento desta página é opcional. Nesta página é possível configurar os plugins que devem ser executados na ocorrência de eventos específicos no Q-Ware. Só será possível associar plugins a eventos se houverem plugins cadastrados no Q-Ware para o serviço. O funcionamento é idêntico ao apresentado para as filas de transferência, com a diferença que o limpador de logs e históricos não possui os plugins de pré e pós-enfileiramento. Para maiores detalhes sobre os campos da figura 9.4 a seguir, leia o descritivo do capítulo 6 deste manual na seção referente a pagina de plugins.

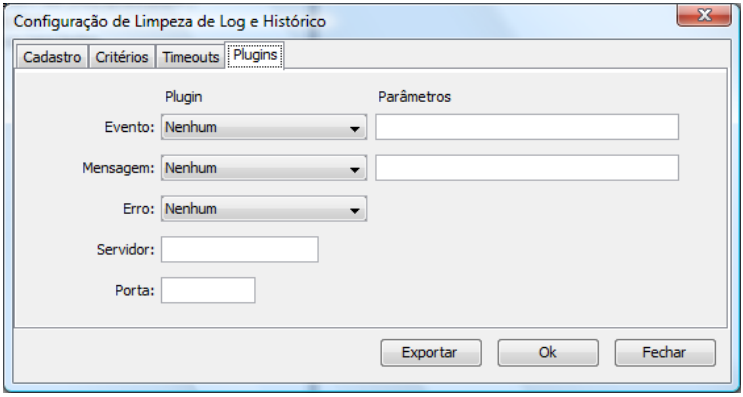


Figura 9.4: Caixa de diálogo
Configuração de limpeza de Log e Histórico | Plugins

CAPÍTULO 10

Criando um serviço processador de comandos

O processador de comandos do Q-Ware permite que processos sejam executados em filas e de forma controlada.

O Servidor Q-Ware considera o processador de comandos como um "serviço". Assim, freqüentemente utilizaremos o termo "serviço processador de comandos", "Command Processor", "Q-Ware Command Processor", "QWCMDPROC", "Fila de processamento" ou simplesmente "serviço", como sinônimos.

Este capítulo trata da criação e configuração de serviços processadores de comandos.

O Q-Ware Command Processor (QWCMDPROC) é um serviço do Q-Ware destinado à execução controlada de processos. Isto significa que o sistema pode executar processos de forma controlada, capturar a saída ou o código de retorno dos processos e em função deles tomar as ações devidas, reiniciar a execução em casos de erro e registrar todos os eventos ocorridos durante os processos.

Toda a parte de controle é realizada pelo servidor Q-Ware. Para obter mais informações sobre o Q-Ware, consulte o Manual do usuário do Q-Ware.

Funcionalidades

A execução de comandos (scripts ou executáveis) se dá a partir de filas do Q-Ware. Isso permite a execução em lote de um conjunto de processos, garantindo que um novo comando somente será executado depois do sucesso do outro.

As filas de processamento de comandos são na realidade filas de parâmetros de um determinado comando, sendo que o próprio comando pode ser um dos parâmetros da fila. Neste documento, quando nos referirmos a comando, estamos indicando qualquer módulo executável, seja ele um script, um job batch, um executável, um procedimento ou uma rotina.

Múltiplas filas podem ser usadas para processos distintos ao mesmo tempo. As filas permitem controle mais apurado sobre os processos provendo:

- **Organização**: filas diferentes para processos diferentes. Por exemplo, você pode ter uma fila para processar ordens de compra e outra fila para processar cargas de um banco de dados da extranet.
- **Segurança**: determinadas filas podem ser acessadas apenas por usuários específicos.
- **Controle do processamento**: filas podem ser ativadas nos momentos certos.
- **Controle de carga**: o processamento em filas permite a serialização de processos liberando o processador. Mais filas ativadas de forma simultânea permitem adequar a carga à sua capacidade de processamento.
- **Rastreabilidade**: utilizando o subsistema de logs do Q-Ware, o QWCMDPROC registra todas as execuções realizadas, incluindo a data e hora de cada evento (início, fim, erros, etc.). Isto permite controle total sobre as operações realizadas.

Para criar um serviço processador de comandos, na janela de servidores, selecione o servidor no qual deseja criar o serviço. No menu **Serviços**, escolha **Criar serviço** e depois **Criar processador de comandos**. Será exibida a caixa de diálogo **Configuração do processador de comandos**. Preencha os campos desta caixa conforme sua necessidade. Pressione **Ok** para confirmar a criação do serviço ou **Fechar** para fechar a caixa de diálogo sem criar o serviço.

Caixa de diálogo Configuração do processador de comandos

Esta caixa de diálogo permite criar e configurar um serviço de execução de comandos que opera sobre uma fila. Assim, é comum dizer “criar uma fila”. Esta caixa de diálogo é dividida em páginas de informações. Cada página é explicada a seguir.

Página Cadastro

O preenchimento desta página é obrigatório. A Figura 10.1 mostra os campos desta página cuja descrição segue abaixo.

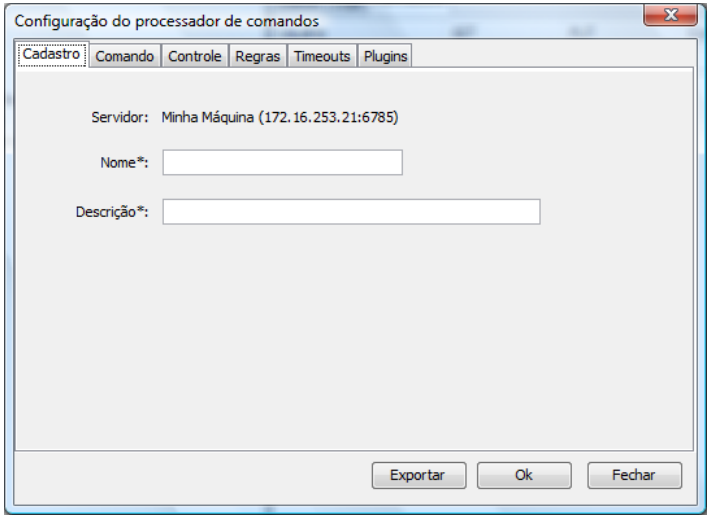


Figura 10.1: Caixa de diálogo
Configuração do processador de comandos | Cadastro

Servidor

Indica o nome do servidor selecionado no momento. Este campo não pode ser alterado pelo usuário.

Nome

É o alias, ou seja, o nome de referência do serviço.

Este nome será utilizado para identificar o serviço em mensagens do log, funções da API, comandos de linha, etc. Deve-se especificar um nome que seja exclusivo a este servidor (que já não exista).

Descrição

Qualquer texto descritivo do serviço de monitoração de diretórios. A descrição é exibida pelo Q-Ware Monitor para ajudar a identificar o serviço.

Página Comando

Esta página contém a definição do comando a ser executado. A figura 10.2 mostra os campos desta página. A seguir estão descritos cada um dos campos da página.

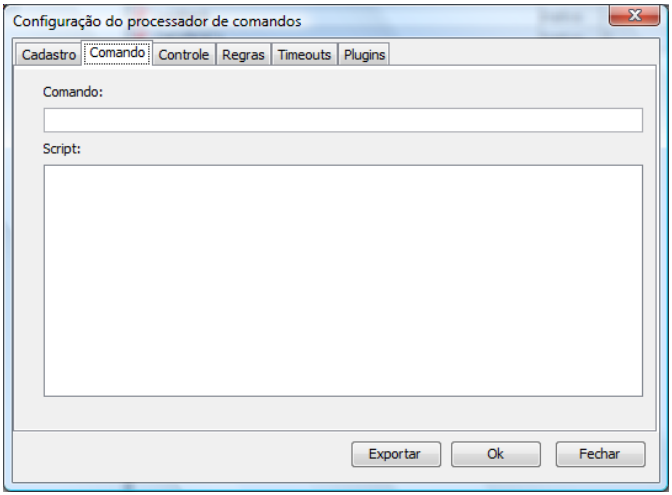


Figura 10.2: Caixa de diálogo
Configuração do processador de comandos | Comando

Comando

Especifica os parâmetros (ou o próprio) do comando a ser executado. Os parâmetros são identificados numericamente pelas macros @1, @2, @3, ..., @N. Onde "N" significa a posição do parâmetro na linha de comando.

Por exemplo, ao definirmos como comando del "@1", estamos indicando que essa fila executará o comando del para todo parâmetro que for enfileirado na mesma.

Um comando também pode especificar uma chamada a uma rotina em linguagem CSL (http://csl.sourceforge.net). Para tanto, basta usar o comando especial QWCSLCALL. O QWCSLCALL é um comando interno que ativa rotinas definidas no campo Script. O mesmo deve ser seguido do nome da função a ser chamada e dos parâmetros da mesma, que podem ser fixos ou oriundos da fila (@1, @2, etc.).

Exemplos de comandos:

```
del @1
copy @1 @2
"c:\Arquivos de Programas\qware\bin\cgi-bin\carrega.bat" @1 @2 @3
QWCSLCALL ChegouArquivo @1 @2
```

Script

Define diretamente as rotinas de um script escrito em linguagem CSL (http://csl.sourceforge.net) que podem ser executadas pelo Command Processor através do comando QWCSLCALL (veja item anterior).

Diferentemente da execução de scripts através de comandos externos como o shell (/bin/sh) ou mesmo o interpretador CSL (csl), a execução das rotinas escritas neste campo, através do comando interno QWCSLCALL, se dará no mesmo espaço de endereçamento do Q-Ware Command Processor, evitando assim a execução de um comando externo e funcionando como uma linguagem embarcada. Caso as rotinas sejam muito extensas recomendamos que as mesmas sejam escritas em arquivos externos.

Exemplo de rotina:

```
#loadLibrary 'ZcSysLib'
#loadLibrary 'ZcFileLb'

ChegouArquivo( const DirArquivo, const NomeArquivo );
ChegouArquivo( const DirArquivo, const NomeArquivo )
```

```
{
        var     FullPath;
        var fh;
        FullPath = DirArquivo / '\\' / NomeArquivo;
        try {
                fh = fileOpen( FullPath, fileOpenRead+fileOpenOld );
        } catch ( const xx[] ) {
                sysLog( 'Nao consegui encontrar o arquivo: ' / FullPath );
                return -1;
        }
        sysLog( 'Arquivo encontrado: ' / FullPath );
        fileClose( fh );
        return 0;
}
```

Página Controle

Esta página se define como o comando será executado e seu comportamento em relação a possíveis erros. A figura 10.3 mostra os campos desta página.

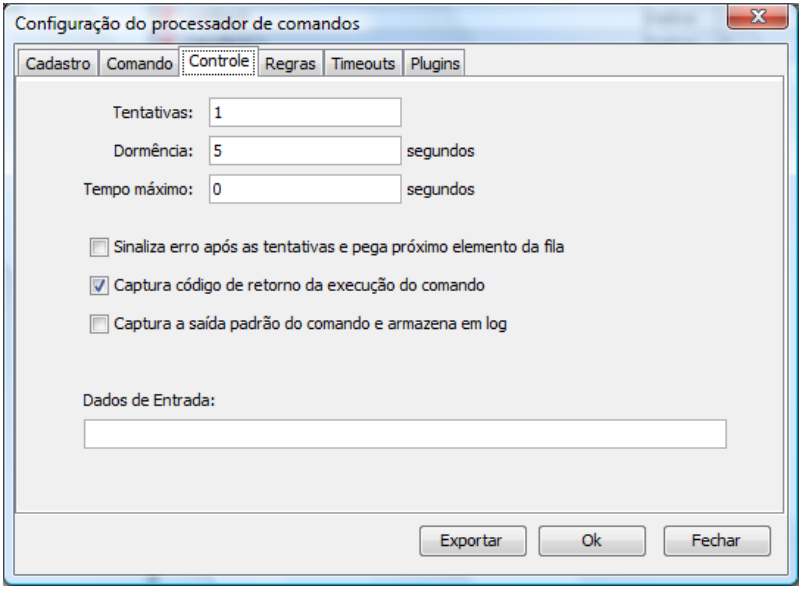


Figura 10.3: Caixa de diálogo
Configuração do processador de comandos | Controle

Tentativas

Indica o número de vezes que o comando será executado antes de sinalizar um erro ou parar a fila caso a ação para o erro seja de RETRY (tentar novamente).

Se for preenchido com o valor "0" (zero), o sistema fará infinitas tentativas de execução. Se for especificado um valor maior que zero e o número de tentativas atingir este limite, o sistema poderá, dependendo das regras definidas para a fila:

1. Parar o processamento da fila;
2. Registrar no histórico e no log o erro ocorrido, retirar o elemento da fila e iniciar o processamento do próximo item.

Dormência (s)

Especifica o tempo (em segundos) que o sistema deve aguardar para realizar uma nova tentativa de execução do processo, se a tentativa anterior tiver falhado. O valor padrão deste campo é cinco.

Tempo máximo (seg.)

Tempo máximo que será usado na execução do processo antes do sistema sinalizar isso como uma ocorrência de erro. Caso o valor seja "0" (zero), o tempo será considerado infinito.

> Esta opção não está ainda em operação. Toda a execução será considerada com tempo igual a zero (infinito).

Sinaliza um erro após todas as tentativas e pega o próximo elemento da fila

Este campo trabalha em sincronia com o campo "**Tentativas"**. Se selecionada, esta opção indica que, se todas as tentativas de execução falharem, o sistema sinalizará um erro no log/histórico e processará o próximo elemento na fila. Quando desmarcada, o processamento da fila será interrompido ao término da última tentativa.

> Toda execução de processos é registrada no histórico ao sair da fila, independentemente da condição de sua saída da fila (sucesso, erro ou cancelamento/remoção).

Captura o código de retorno da execução do comando

Indica que o Command Processor deve proceder à captura do código de retorno (return code) do comando executado. Isso permite que regras sejam definidas para tratar esse código de retorno. Este campo trabalha em conjunto com o campo "**Código de retorno**" da página "**Regras**".

Captura a "saída padrão" do comando e armazena no log

Esta opção faz com que a saída da execução do comando seja registrada no log do Q-Ware. Para tanto, o comando deve produzir sua saída na "**saída padrão**" (stdout). Comandos que executam aplicações com interface gráfica não produzirão saída no log porque não possuem "**saída padrão**". Se desejar registrar em log também a saída padrão de erros (stderr), a mesma deverá ser redirecionada para a saída padrão através do comando **2>&1**. Este campo pode trabalhar em conjunto com o campo "**Saída Padrão**" da página "**Regras**".

Dados de entrada

Este campo é opcional e indica o nome de um arquivo cujo conteúdo será usado como entrada padrão do comando sendo executado. Em outras palavras, a entrada padrão do comando será redirecionada para o arquivo definido neste campo.

Página Regras

Esta página contém a definição das regras que regerão a execução do comando, indicando o sucesso ou o erro na execução do mesmo. São definidas regras tanto para tratamento da saída padrão do comando executado quanto para o código de retorno do mesmo.

A figura 10.4 apresenta os campos desta página que são descritos a seguir.

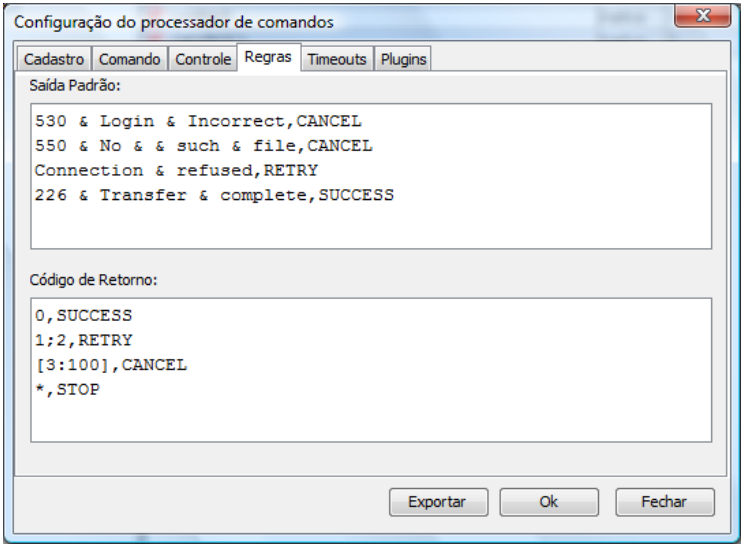


Figura 10.4: Caixa de diálogo
Configuração do processador de comandos | Regras

Saída padrão

O conjunto de regras para saída padrão é na realidade um conjunto de linhas no formato: **PADRÃO**, **AÇÃO**. Este campo trabalha em conjunto com o campo "**Captura a saída padrão do comando e armazena no log**" da página **Controle**, sendo que não faz sentido criar estas regras se o citado campo não estiver marcado.

PADRÃO indica um ou mais padrões de busca usados para identificar a regra e separados pelo operador boleano "**&**" (E). Exemplos de padrões válidos: **teste**, **teste & do & q-ware**, **"teste do q-ware"**.

O Caractere especial **"#"** pode ser colocado no começo da palavra para indicar busca pelo padrão independente de caixa. Por exemplo, o padrão **#teste** pode indicar a palavra **teste**, ou **Teste**, ou **TESTE**, ou **tEsTe** ou **testemunho**.

AÇÃO pode ser:

- **SUCCESS**: comando executado com sucesso.

- **STOP**: erro na execução do comando. Pare o serviço.
- **CANCEL**: erro na execução do comando. Sinalize o erro e tire o elemento da fila passando para o próximo.
- **RETRY**: erro na execução do comando. Tente executar novamente até o limite imposto pelo campo "**Tentativas**" da aba "**Controle**".

Na Figura 10.4 podemos ver um exemplo de um conjunto de regras válido para o comando ftp do Windows.

Código de retorno

O conjunto de regras para o código de retorno é na realidade um conjunto de linhas no formato: **CÓDIGO**, **AÇÃO**. Este campo trabalha em conjunto com o campo "**Captura o código de retorno da execução do comando**" da página **Controle**, sendo que não faz sentido criar estas regras se o citado campo não estiver marcado.

CÓDIGO pode ser definido por apenas um número (5), por um conjunto de números separados por ";" (1;5;10;12), por uma faixa de números no formato [N1:N2] ([1:100]) ou por uma combinação deles (1;2;[3:5]).

AÇÃO pode ser:

- **SUCCESS**: comando executado com sucesso.
- **STOP**: erro na execução do comando. Pare o serviço.
- **CANCEL**: erro na execução do comando. Sinalize o erro e tire o elemento da fila passando para o próximo.
- **RETRY**: erro na execução do comando. Tente executar novamente até o limite imposto pelo campo "**Tentativas**" da aba **Controle**.

Na figura 10.4 mais acima, podemos ver um exemplo de um conjunto de regras válido para um comando.

Página Timeouts

O preenchimento desta página é opcional. Nesta página é possível definir os períodos de tempo entre as verificações feitas pelo Q-Ware sobre a integridade do processo que atende o serviço. Esta verificação permite ao Q-Ware determinar se o processo está ativo e íntegro, ou se está em um modo inadequado. Neste caso, o processo será reinicializado. A Figura 10.5 mostra os campos desta página. A seguir estão descritos cada um dos campos da página.

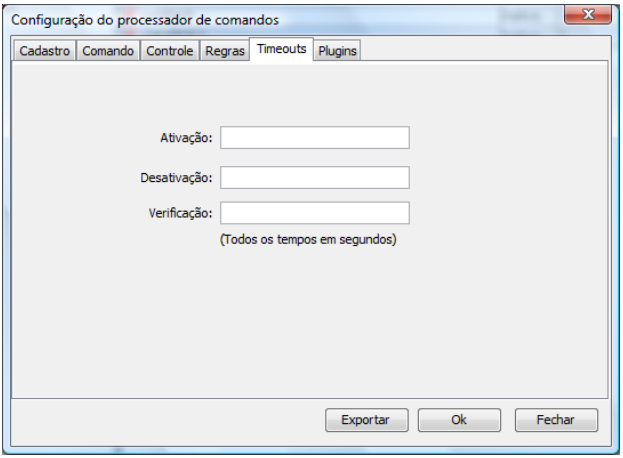


Figura 10.5: Caixa de diálogo
Configuração do processador de comandos | Timeouts

Ativação

Este campo especifica o tempo máximo (em segundos) que o Q-Ware deve esperar até que seja ativada a comunicação entre o aplicativo do serviço e o servidor Q-Ware. A ativação do serviço ocorre durante a inicialização do Q-Ware, por uma ação do usuário na interface do Q-Ware Monitor ou por um comando de linha do Q-Ware. Para obter mais informações sobre como ativar serviços com o Q-Ware Monitor, consulte o Capítulo 4, "Controlando serviços do Q-Ware".

Se o tempo definido se esgotar antes que a comunicação seja estabelecida, o sistema registrará um erro no log e o serviço será abandonado.

Desativação

Especifica o tempo máximo (em segundos) que o sistema deve esperar até que seja desativada a comunicação entre o serviço e o servidor Q-Ware. Esta desativação pode ocorrer no momento de parada total do Q-Ware, por ação do usuário usando o Q-Ware Monitor ou por um comando de linha do Q-Ware.

Primeiro, o Q-Ware tentará parar o processo de forma normal. Se não conseguir, um sinal de encerramento (kill) será enviado ao processo do serviço.

Verificação

Enquanto um serviço estiver em atividade normal, ele deve enviar, periodicamente, um sinal indicativo de normalidade das suas atividades. Este campo especifica o tempo máximo (em segundos) entre duas sinalizações de atividade. Caso a aplicação do serviço não envie o sinal de atividade por três períodos consecutivos, o Q-Ware registrará em log este comportamento como operação anormal, encerrará o serviço e tentará reiniciá-lo.

Página Plugins

O preenchimento desta página é opcional. Nesta página é possível configurar os plugins que devem ser executados na ocorrência de eventos específicos no Q-Ware. Só será possível associar plugins a eventos se houverem plugins cadastrados no Q-Ware para o serviço. O funcionamento é idêntico ao apresentado para as filas de transferência. Para maiores detalhes sobre os campos da figura 10.6 a seguir, leia o descritivo do capítulo 6 deste manual na seção referente a pagina de plugins.

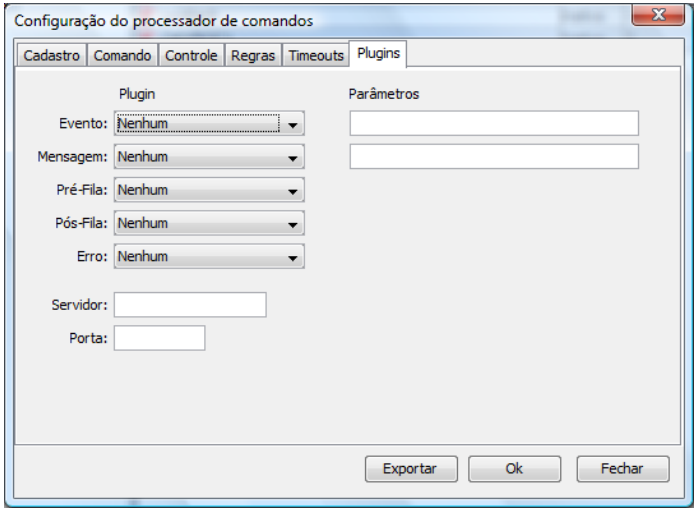


Figura 10.6: Caixa de diálogo
Configuração o processador de comandos | Plugins

CAPÍTULO 11

Criando um serviço de Agendamento

O serviço de agendamento de tarefas do Q-Ware permite que processos sejam executados em horários e dias pré-determinados.

O Servidor Q-Ware considera o serviço de agendamento de tarefas como um "serviço". Assim, freqüentemente utilizaremos o termo "serviço de agendamento", "Service Agenda", "Q-Ware Service Agenda" ou simplesmente "serviço", como sinônimos.

Este capítulo trata da criação e configuração de serviços de agendamento de tarefas.

Funcionalidades

A execução de comandos (scripts ou executáveis) se dá em função de horários e datas pré-estabelecidas. O funcionamento é bem semelhante aos agendadores do próprio sistema operacional (schedule do Windows ou cron do Unix/Linux).

Dentre as facilidades do Q-Ware service Agenda destacamos:

- **Simplicidade**: Ativação e desativação simplificada de serviços do Q-Ware.
- **Expansibilidade**: Execução de processos externos (executáveis, scripts).
- **Rastreabilidade**: Captura de saída padrão de processos para armazenamento em log do Q-Ware.
- **Flexibilidade**: Diversos padrões de agendamento como "todo dia", "dia da semana", "dia do mês", "dia do ano".

Para criar um serviço de agendamento de tarefas, na janela de servidores, selecione o servidor no qual deseja criar o serviço. No menu **Serviços**, escolha **Criar serviço** e depois **Criar agendador de tarefas**. Será exibida a caixa de diálogo **Configuração do agendador de tarefas**. Preencha os campos desta caixa conforme sua necessidade. Pressione **Ok** para confirmar a criação do serviço ou **Fechar** para fechar a caixa de diálogo sem criar/alterar o serviço.

Caixa de diálogo Configuração do agendador de tarefas

Esta caixa de diálogo permite criar e configurar um serviço de execução de agendamento de tarefas. Esta caixa de diálogo é dividida em páginas de informações. Cada página é explicada a seguir.

Página Cadastro

O preenchimento desta página é obrigatório. A Figura 11.1 mostra os campos desta página cuja descrição segue adiante.

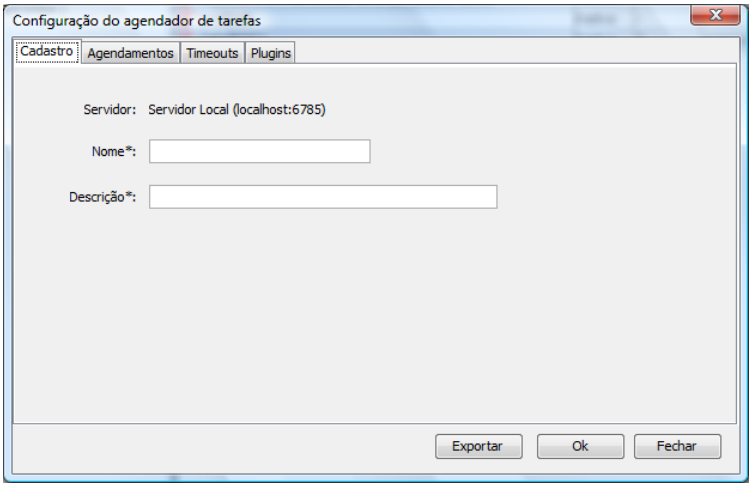


Figura 11.1: Caixa de diálogo
Configuração do agendador de tarefas | Cadastro

Servidor

Indica o nome do servidor selecionado no momento. Este campo não pode ser alterado pelo usuário.

Nome

É o alias, ou seja, o nome de referência do serviço.

Este nome será utilizado para identificar o serviço em mensagens do log, funções da API, comandos de linha, etc. Deve-se especificar um nome que seja exclusivo a este servidor (que já não exista).

Descrição

Qualquer texto descritivo do serviço de monitoração de diretórios. A descrição é exibida pelo Q-Ware Monitor para ajudar a identificar o serviço.

Página Agendamentos

Esta página contém a lista dos agendamentos disponíveis, tanto os ativos quanto os inativos. A figura 11.2 mostra os campos desta página. A seguir estão descritos cada um dos campos da página.

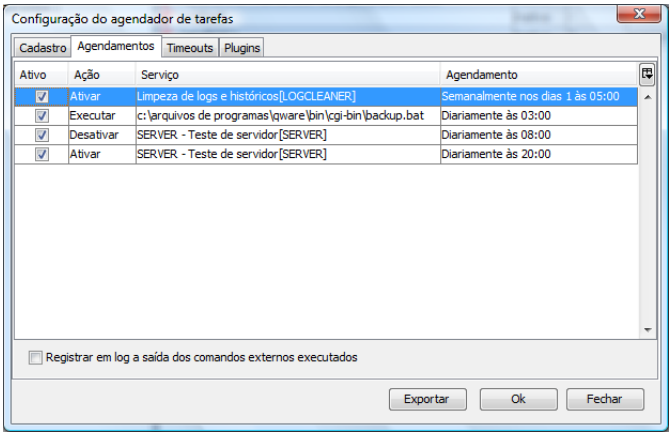


Figura 11.2: Caixa de diálogo
Configuração do agendador de tarefas | Agendamentos

Registrar em log a saída dos comandos executados

Esta opção faz com que a saída da execução dos comandos externos seja registrada no log do Q-Ware. Para tanto, o comando deve produzir sua saída na "**saída padrão**" (stdout). Comandos que executam aplicações com interface gráfica não produzirão saída no log porque não possuem "**saída padrão**". Se desejar registrar em log também a saída padrão de erros (stderr), a mesma deverá ser redirecionada para a saída padrão através do comando **2>&1**.

Definindo um novo agendamento

Para definir um novo critério de limpeza basta efetuar um duplo clique com o mouse na área central da caixa de diálogo ou pressionar o botão direito do mouse e selecionar a opção "**Novo...**". Ao aparecer a caixa de diálogo "**Agendamento**" (vide figura 11.3), os campos devem ser preenchidos de acordo com a descrição a seguir. Após o preenchimento pressione "**Ok"** para confirmar ou "**Fechar"** para fechar a caixa de diálogo sem salvar as informações do agendamento.

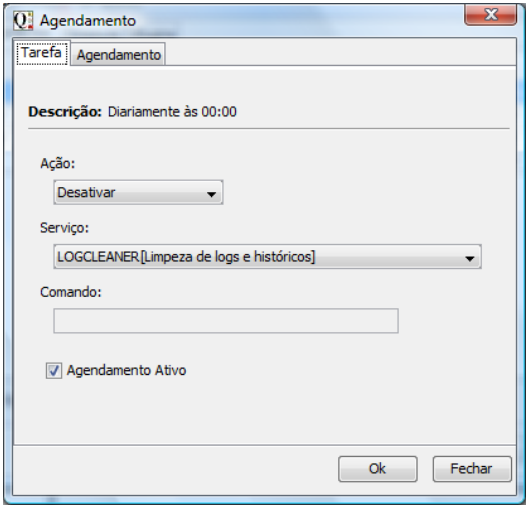


Figura 11.3: Caixa de diálogo
Agendamento | Tarefa

Descrição

Indica uma descrição textual do agendamento. Este campo não pode ser alterado pelo usuário.

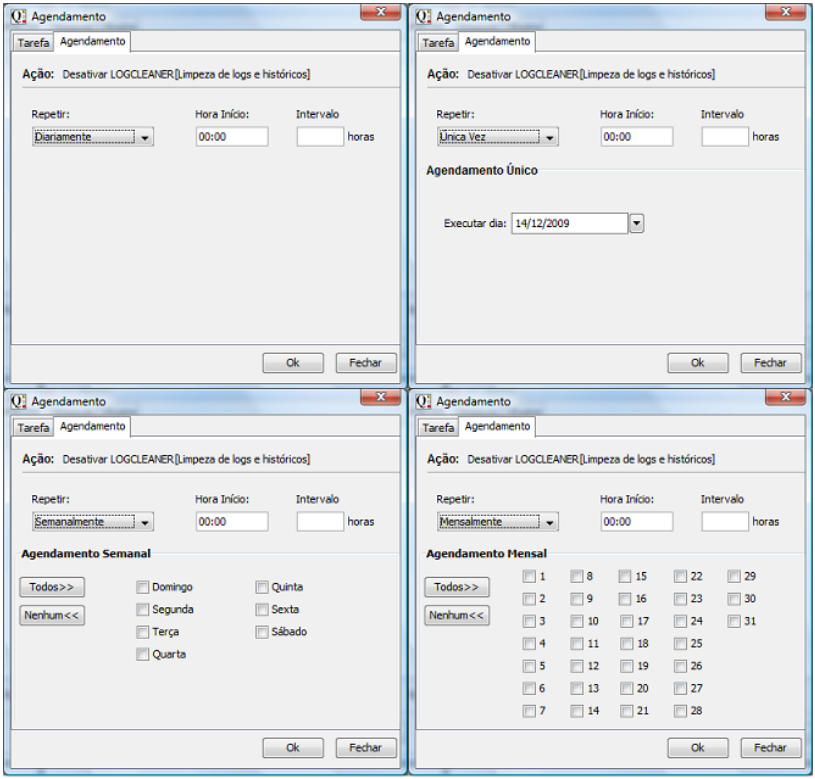


Figura 11.4: Caixa de diálogo
Agendamento | Agendamento

Ação

Tipo de ação a ser efetuada pelo Service Agenda. Pode ser:

- **Ativar**: ativa o serviço selecionado no campo **Serviço** no horário agendado.
- **Desativar**: desativa o serviço selecionado no campo **Serviço** no horário agendado.

- **Executar**: executa o comando externo definido no campo **Comando** no horário agendado.

Serviço

Caso o campo "**Ação**" esteja selecionado com a opção **Ativar** ou **Desativar**, este campo é habilitado para escolher o serviço a ser ativado ou desativado.

Comando

Caso o campo "**Ação**" esteja selecionado com a opção **Executar**, este campo é habilitado para digitar a linha de comando a ser executada pelo Q-Ware Service Agenda.

Repetir

Combo de seleção que permite indicar a forma de repetição do evento. Ao selecionar o tipo de repetição a página da caixa de diálogo muda conforme observado na figura 11.4. A forma de repetição pode ser:

- **Diariamente**: o evento é ativado todo dia na hora definida no campo "**Hora Início"**.
- **Única vez**: o evento agendado será ativado uma única vez no dia e hora marcados pelos campos "**Executar dia**" e "**Hora Início**" respectivamente.
- **Semanalmente**: o evento agendado será ativado nos dias da semana e horário definidos nos campos "**Agendamento Semanal**" e "**Hora Início**" respectivamente.
- **Mensalmente**: o evento agendado será ativado nos dias do mês e horário definidos nos campos "**Agendamento Mensal**" e "**Hora Início**" respectivamente.

Removendo um agendamento

Para remover um agendamento, basta selecionar o mesmo, pressionar o botão direito do mouse sobre ele e escolher a opção "**Remover agendamento**".

Alterando um agendamento

Para alterar um agendamento, basta selecionar o mesmo através de um duplo clique ou pressionar o botão direito do mouse sobre ele e escolher a opção "**Alterar agendamento**".

Ativando e desativando os agendamentos

Os agendamentos definidos podem estar ativos ou inativos. Para ativar/desativar um agendamento basta marcar ou desmarcar o botão correspondente do agendamento que fica no campo "**Ativo**" da página "**Agendamentos**" da caixa de diálogo de configuração do serviço (veja figura 11.2).

Página Timeouts

O preenchimento desta página é opcional. Nesta página é possível definir os períodos de tempo entre as verificações feitas pelo Q-Ware sobre a integridade do processo que atende o serviço. Esta verificação permite ao Q-Ware determinar se o processo está ativo e íntegro, ou se está em um modo inadequado. Neste caso, o processo será reinicializado. A Figura 11.5 mostra os campos desta página. A seguir estão descritos cada um dos campos da página.

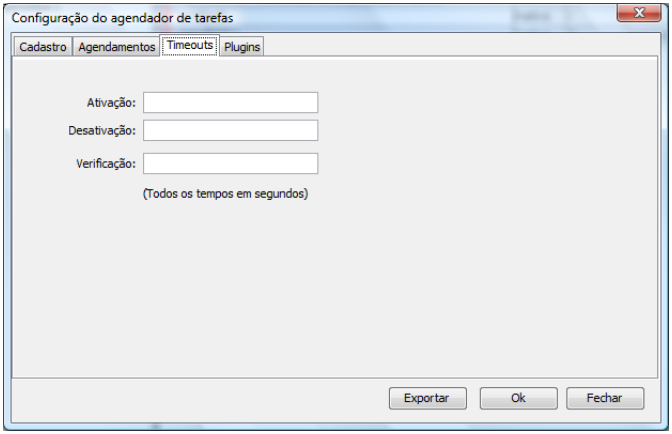


Figura 11.5: Caixa de diálogo
Configuração do agendador de tarefas | Timeouts

Ativação

Este campo especifica o tempo máximo (em segundos) que o Q-Ware deve esperar até que seja ativada a comunicação entre o aplicativo do serviço e o servidor Q-Ware. A ativação do serviço ocorre durante a inicialização do Q-Ware, por uma ação do usuário na interface do Q-Ware Monitor ou por um comando de linha do Q-Ware. Para obter mais informações sobre como ativar serviços com o Q-Ware Monitor, consulte o Capítulo 4, "Controlando serviços do Q-Ware".

Se o tempo definido se esgotar antes que a comunicação seja estabelecida, o sistema registrará um erro no log e o serviço será abandonado.

Desativação

Especifica o tempo máximo (em segundos) que o sistema deve esperar até que seja desativada a comunicação entre o serviço e o servidor Q-Ware. Esta desativação pode ocorrer no momento de parada total do Q-Ware, por ação do usuário usando o Q-Ware Monitor ou por um comando de linha do Q-Ware.

Primeiro, o Q-Ware tentará parar o processo de forma normal. Se não conseguir, um sinal de encerramento (kill) será enviado ao processo do serviço.

Verificação

Enquanto um serviço estiver em atividade normal, ele deve enviar, periodicamente, um sinal indicativo de normalidade das suas atividades. Este campo especifica o tempo máximo (em segundos) entre duas sinalizações de atividade. Caso a aplicação do serviço não envie o sinal de atividade por três períodos consecutivos, o Q-Ware registrará em log este comportamento como operação anormal, encerrará o serviço e tentará reiniciá-lo.

Página Plugins

O preenchimento desta página é opcional. Nesta página é possível configurar os plugins que devem ser executados na ocorrência de eventos específicos no Q-Ware. Só será possível associar plugins a eventos se houverem plugins cadastrados no Q-Ware para o serviço. O funcionamento é idêntico ao apresentado para as filas de transferência, com a diferença que o "Q-Ware Service Agenda" não possui os plugins de pré e pós-enfileiramento. Para maiores detalhes sobre os campos da figura 11.6 a seguir, leia o descritivo do capítulo 6 deste manual na seção referente a pagina de plugins.

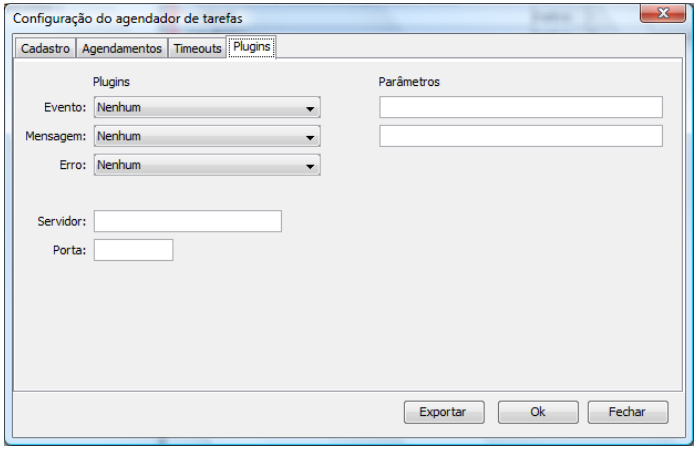


Figura 11.6: Caixa de diálogo
Configuração do agendador de tarefas | Plugins

CAPÍTULO 12

Criando um serviço de monitoração de e-mails

O serviço de monitoração de e-mails do Q-Ware permite que caixas postais de correio eletrônico sejam acessadas e, através de regras configuráveis, seus anexos sejam extraídos automaticamente, permitindo assim a automação de processos através de correio eletrônico.

O Servidor Q-Ware considera o serviço de e-mails como um "serviço". Assim, freqüentemente utilizaremos o termo "serviço de monitoração de e-mails", "e-Mail Monitor", "Q-Ware e-Mail Monitor", "monitorador de e-mails" ou simplesmente "serviço", como sinônimos.

Este capítulo trata da criação e configuração de serviços de monitoração de e-mails.

Funcionalidades

A automação de processos através de caixas postais de correio eletrônico possibilita uma forma muito simples, segura e automática de integrar aplicações com fornecedores, parceiros de negócio, clientes ou mesmo outras aplicações.

Dentre as facilidades do Q-Ware e-Mail Monitor destacamos:

- **Simplicidade**: Configuração simples de caixas postais.
- **Expansibilidade**: Execução de processos externos (executáveis, scripts).
- **Escalabilidade**: possibilidade de configurar grande número de instâncias de serviço com parametrização diferente.

- **Rastreabilidade**: históricos de extração e logs completas armazenadas no Q-Ware Server.
- **Flexibilidade**: Diversas regras de filtragem por qualquer dos campos do correio eletrônico como: assunto, corpo, data, etc.
- **Segurança**: Suporte a protocolos seguros e autenticados de acesso às caixas postais.
- **Interoperabilidade**: Suporte aos protocolos IMAP, POP, SMTP.

Para criar um serviço de agendamento de tarefas, na janela de servidores, selecione o servidor no qual deseja criar o serviço. No menu **Serviços**, escolha **Criar serviço** e depois **Criar monitorador de e-mail**. Será exibida a caixa de diálogo **Configuração do Monitorador de E-mail**. Preencha os campos desta caixa conforme sua necessidade. Pressione **Ok** para confirmar a criação do serviço ou **Fechar** para fechar a caixa de diálogo sem criar/alterar o serviço.

Caixa de diálogo Configuração do Monitorador de E-mail

Esta caixa de diálogo permite criar e configurar um serviço de monitoração de e-mails. Esta caixa de diálogo é dividida em páginas de informações. Cada página é explicada a seguir.

Página Cadastro

O preenchimento desta página é obrigatório. A Figura 12.1 mostra os campos desta página cuja descrição segue adiante.

Servidor

Indica o nome do servidor selecionado no momento. Este campo não pode ser alterado pelo usuário.

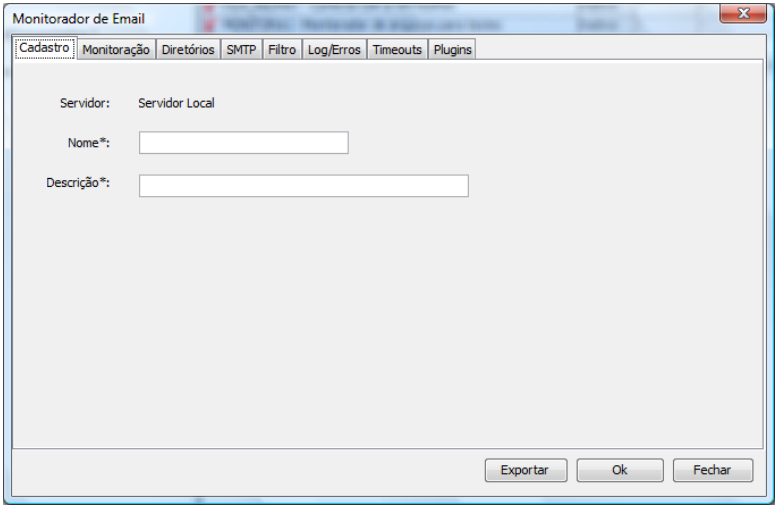


Figura 12.1: Caixa de diálogo
Configuração do monitorador de e-mail | Cadastro

Nome

É o alias, ou seja, o nome de referência do serviço.

Este nome será utilizado para identificar o serviço em mensagens do log, funções da API, comandos de linha, etc. Deve-se especificar um nome que seja exclusivo a este servidor (que já não exista).

Descrição

Qualquer texto que descreva o serviço de monitoração de E-mails. A descrição será exibida pelo Q-Ware Monitor para ajudar a identificar o serviço.

Página Monitoração

A página Monitoração apresenta os dados de conexão com o servidor de correio eletrônico e de monitoração do mesmo. A maioria dos dados desta página pode ser fornecida pelo seu administrador de rede ou pelo seu provedor de acesso. A Figura 12.2 mostra os campos desta página cuja descrição segue adiante.

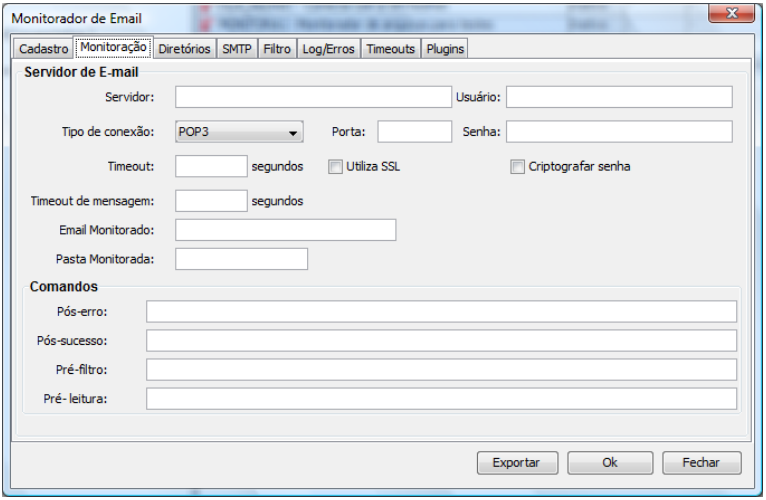


Figura 12.2: Caixa de diálogo
Configuração do monitorador de e-mail | Monitoração

Servidor

Indica o nome ou endereço IP do servidor de e-mail POP3 ou IMAP.

Usuário

Nome do usuário para conexão com o servidor de e-mail.

Senha

Senha do usuário para conexão com o servidor de e-mail.

Tipo de conexão

Indica o tipo/protocolo da conexão com o servidor de e-mail, se é POP ou IMAP.

Porta

Indica a porta IP de conexão com o servidor de e-mail.

Utiliza SSL

Muitos servidores de e-mail requerem conexão segura para proverem acesso às mensagens armazenadas neles. Se este for o caso do seu servidor de mensagens você deverá marcar esta opção.

> **IMPORTANTE**! Se esta opção for utilizada, e o certificado do servidor não for um certificado digital válido, você precisará alterar configurações no arquivo de propriedades do JAVA, para que sejam ignoradas as mensagens de confirmação de aceitação de certificados inválidos.

Criptografar senha

Se esta opção estiver marcada o parâmetro senha será armazenado pelo Q-Ware de forma criptografada, evitando que pessoas não autorizadas tenham acesso às mensagens diretamente acessando o servidor de e-mails.

Timeout de mensagem

Tempo de espera até que as mensagens sejam lidas do servidor de e-mails (POP/IMAP). Se este tempo for atingido o serviço registrará uma mensagem de erro no log do Q-Ware, e o serviço poderá ser desativado conforme as regras definidas para este serviço.

Email Monitorado

Endereço de e-mail que será monitorado pelo serviço Q-Ware E-Mail Monitor.

Pasta Monitorada

Um servidor de e-mails normalmente permite que você organize as suas mensagens em pastas. Cada uma destas pastas tem um nome, e normalmente é sensível a caixa alta e baixa, isto é, normalmente a pasta INBOX, é diferente da pasta Inbox em muitos servidores de e-mails.

Este parâmetro deve normalmente estar definido como **inbox**, a menos que você deseje monitorar outra pasta em seu servidor de emails, que receba automaticamente as mensagens dos destinatários.

Pós-erro

Comando que será ativado pelo Q-Ware Server sempre que este serviço indicar um erro.

Pós-sucesso

Comando que será ativado pelo Q-Ware Server, a cada e-mail capturado do servidor de e-mails que passar com sucesso pelas regras de filtragem de mensagens.

Pré-filtro

Comando que será ativado pelo Q-Ware Server, a cada e-mail capturado do servidor de e-mails, antes de passar pelas regras de filtragem de mensagens.

Pré-leitura

Comando que será ativado pelo Q-Ware Server, antes de cada e-mail ser capturado do servidor de e-mails e de passar pelas regras de filtragem de mensagens.

Página Diretórios

A página "**Diretórios"** configura o local e a forma de gravação das mensagens e dos anexos das mesmas. A Figura 12.3 mostra os campos desta página cuja descrição segue adiante.

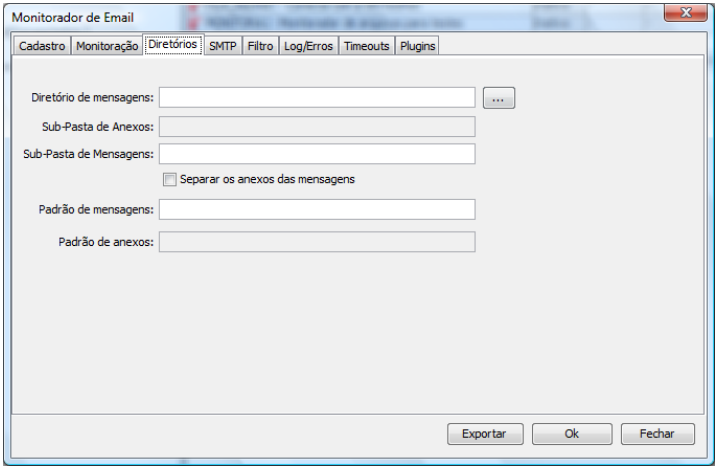


Figura 12.3: Caixa de diálogo
Configuração do monitorador de e-mail | Diretórios

Diretório de mensagens

Pasta na qual o serviço Q-Ware E-Mail Monitor colocará as mensagens extraídas do servidor de e-mails.

Sub-Pasta de Anexos

Você poderá definir um nome para uma sub-pasta, logo a baixo de **Diretório de mensagens,** onde os anexos serão extraídos e salvos.

Sub-Pasta de mensagens

Você poderá definir um nome para uma sub-pasta, logo a baixo de **Diretório de mensagens,** onde as mensagens completas serão salvas.

Separar os anexos das mensagens

Se esta opção for marcada os anexos serão extraídos das mensagens e colocados na pasta definida para os anexos conforme definido no parâmetro **Sub-Pasta de Anexos**.

Padrão de mensagens

Este parâmetro define uma mascara de formação para os nomes das mensagens armazenadas pelo Q-Ware na pasta definida nos parâmetros: **Diretório de mensagens** e **Sub-Pasta de mensagens**.

Padrão de anexos

Este parâmetro define uma mascara de formação para os nomes dos anexos extraídos de cada mensagem que será armazenado pelo Q-Ware na pasta definida nos parâmetros: **Diretório de mensagens** e **Sub-Pasta de Anexos**.

Página SMTP

A página "**SMTP**" configura os dados de conexão do servidor SMTP, usado para o envio de e-mails. A maioria dos dados desta página pode ser fornecida pelo seu administrador de rede ou pelo seu provedor de acesso. A Figura 12.4 mostra os campos desta página cuja descrição segue adiante.

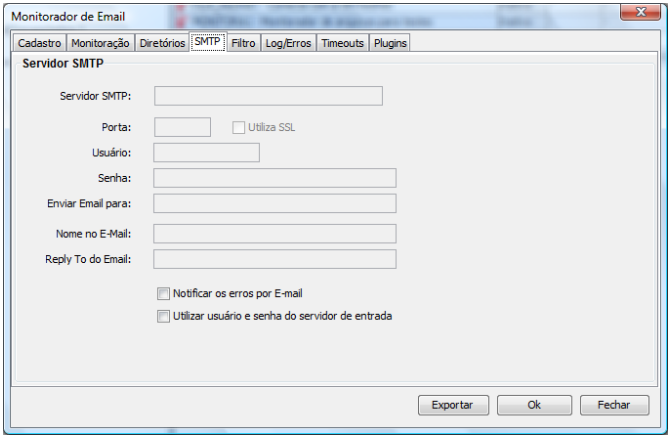


Figura 12.4: Caixa de diálogo
Configuração do monitorador de e-mail | SMTP

Servidor SMTP

Nome ou endereço IP do servidor SMTP para o envio de e-mails.

Porta

Porta usada pelo servidor de envio de e-mails (SMTP).

Utiliza SSL

Muitos servidores de envio de e-mail requerem conexão segura para proverem acesso ao envio de mensagens através deles. Se este for o caso do seu servidor de envio de mensagens, você deverá marcar esta opção.

Usuário

Na maioria das vezes o próprio endereço de e-mail é o nome de usuário para acesso aos servidores de envio de mensagens. Certifique-se disso, antes de informar este parâmetro, junto ao seu administrador de rede ou o seu provedor de serviços de mensagens (Terra, UOL, Gmail, Yahoo, etc.).

Senha

Senha usada para conexão com o servidor de envio de mensagens.

Enviar Email para

E-mail do destinatário da mensagem, usado na mensagem gerada com informações de erros e logs, que serão encaminhadas ao final de cada ciclo de trabalho de monitoração de e-mails.

Nome no email

Nome legível do destinatário da mensagem, usado na mensagem gerada com informações de erros e logs, que serão encaminhadas ao final de cada ciclo de trabalho de monitoração de e-mails.

Reply to do Email

Em alguns casos, o servidor SMTP (envio de mensagens) não permite que uma mensagem seja enviada através dele, a menos que este parâmetro tenha o mesmo valor do parâmetro: **Enviar Email para**.

Notificar os erros por e-mail

Esta opção marcada indica ao serviço Q-Ware E-Mail Monitor que mantenha um resumo de todos os logs e erros em um arquivo temporário e ao final anexe este arquivo a uma mensagem padrão para o destinatário definido pelos parâmetros anteriores: **Enviar Email para, Nome no email** e **Reply to do Email**.

Utilizar usuário e senha do servidor de entrada

Em muitos servidores de e-mails são os mesmos usuário e senha, usados tanto na conexão, tanto na captura das mensagens, quanto no envio dos e-mails. Se esta opção estiver marcada os mesmos valores usados nos parâmetros: **Usuário, Senha** e **Usar SSL**, descritos na página de configuração da **Figura 12.2: Caixa de diálogo**.

Página Filtro

A página "**Filtro"** é o, por assim dizer, núcleo do Q-Ware e-Mail Monitor. Nela configuramos e testamos os filtros de captura das mensagens. Ela é dividida em duas sub-páginas: **Regra do Filtro** e **Mensagem**.

Página Filtro / Regra do Filtro

Nesta sub-página definimos as expressões dos filtros que servirão como regras para a capura das mensagens. A Figura 12.5 mostra os campos desta sub-página cuja descrição segue adiante.

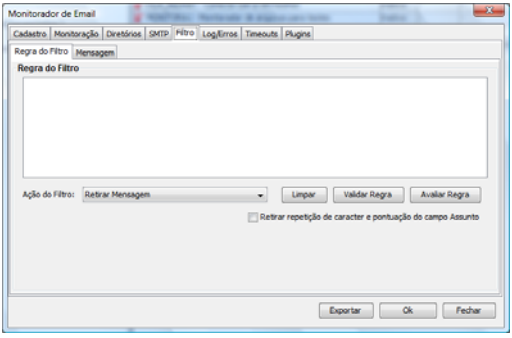


Figura 12.5: Caixa de diálogo
Configuração do monitorador de e-mail | Filtro | Regra do Filtro

Regra do filtro

É um texto baseado no mecanismo de linguagem de expressões Java Expression Language (JEXL). Veja maiores detalhes desta especificação em: http://commons.apache.org/jexl/ .

Uma regra é um texto contendo uma expressão que deverá retornar true ou false, escrito com uso da sintaxe JEXL na forma do exemplo a seguir:

```
MSG.contain(TO,'Luís') or
MSG.between(DATE, '01/01/2001 00:00:00', '01/01/2009
00:00:00')
```

Onde MSG é uma variável especial que representa cada uma das mensagens sacadas do servidor de e-mails pelo Q-Ware EmailMonitor.

Usando a notação da orientação a objetos você poderá disparar os métodos do "objeto" MSG que sempre retornarão true ou false conforme a sua execução. Veja maiores detalhes em **Extensão ao JEXL**.

Ação do filtro

Destino que será dado a mensagem após a execução da regra. Veja maiores detalhes em **Extensão ao JEXL**.

Limpar

Limpa todos os campos.

Validar Regra

Verificar se a regra não contém erros de sintaxe. Veja maiores detalhes em **Sintaxe JEXL**.

Avaliar Regra

Após ter validado a regra este botão serve para submeter a regra a uma execução simulada, com base numa mensagem fictícia, onde os campos estão preenchidos com valores fixos. Isto permite verificar se a regra irá produzir, de fato, os efeitos esperados antes que ela entre em produção.

Retirar repetição de caracter e pontuação do campo Assunto

Filtros que se baseiam em conteúdos do campo *[Assunto]* muitas vezes falham devido às técnicas de spam, que incluem caracteres repetidos várias vezes, como por exemplo: "Assssine já esta publicação...". Se esta opção estiver marcada o campo assunto ficará assim: "Assine já esta publicação".

Página Filtro / Mensagem

Esta subpágina nos permite testar uma regra com valores fixos definidos em cada um dos campos simulando uma possível mensagem a ser filtrada. Desta forma poderemos validar a regra criada na subpágina "**Filtro / Regra do Filtro**" antes de colocá-la em produção.

Após preencher os campos clique em [Validar], para que a regra criada na subpágina "**Filtro / Regra do Filtro**" seja aplicada sobre a mensagem fictícia. Verifique se a mensagem será ou não filtrada como era esperado. A Figura 12.6 mostra os campos desta subpágina cuja descrição segue adiante.

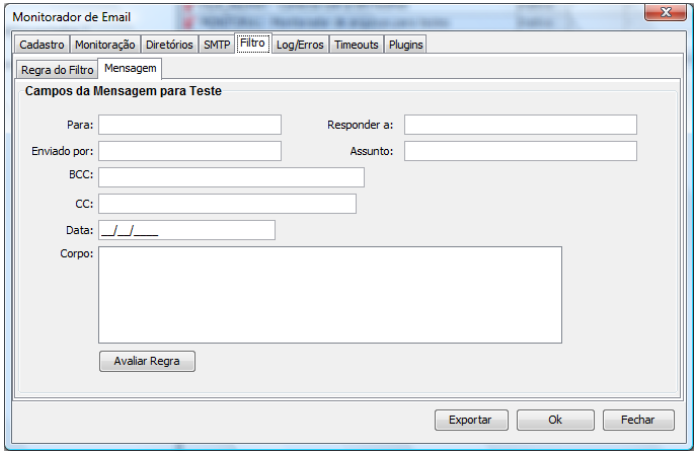


Figura 12.6: Caixa de diálogo
Configuração do monitorador de e-mail | Filtro | Mensagem

ATENÇÃO! Recomenda-se enfaticamente que você faça uso destes testes especialmente quando a regra criada fizer uso de "Expressões Regulares".

Para

Campo destinado a informação que simularia o endereço de e-mail de um ou mais destinatários (quando for o caso separados por virgula), e deverá conter dados na forma nome@dominio.cat.lo ou "Nome de Pessoa" <nome@dominio.cat.lo>.

Responder a

Campo destinado a informação que simularia o endereço de e-mail de resposta caso o destinatário resolva responder a mensagem e deverá conter dados na forma nome@dominio.cat.lo ou "Nome de Pessoa" <nome@dominio.cat.lo>.

Enviado por

Campo destinado a informação que simularia o endereço de e-mail de quem enviou a mensagem e deverá conter dados na forma nome@dominio.cat.lo ou "Nome de Pessoa" <nome@dominio.cat.lo>.

Assunto

Campo destinado a informação que simularia o texto do assunto da mensagem de e-mail.

BCC

Campo destinado a informação que simularia o(s) endereço(s) de e-mail a quem será(ão) enviado(s) cópia(s) oculta(s) da mensagem, e deverá conter dados na forma nome@dominio.cat.lo ou "Nome de Pessoa" <nome@dominio.cat.lo>. Quando for o caso do envio a mais de um destinatário separá-los por vírgula.

CC

Campo destinado a informação que simularia o(s) endereço(s) de e-mail a quem será(ão) enviado(s) cópia(s) da mensagem, e deverá conter dados na forma nome@dominio.cat.lo ou "Nome de Pessoa" <nome@dominio.cat.lo>. Quando for o caso do envio a mais de um destinatário separá-los por vírgula.

Data

Campo destinado a informação que simularia a data de envio do e-mail deverá conter dados na forma dd/mm/aaaa hh:mi:ss, onde: dd igual ao dia com 2 dígitos, preenchido com zero a esquerda; mm é igual número do mês; aaaa representa o ano com 4 dígitos; hh a hora com 2 dígitos variando entre 00 e 23; mi representam os minutos variando entre 00 e 59; e SS representando os segundos que variam entre 00 e 59. Um espaço é necessário para separar a data da hora.

Corpo

Campo destinado a informação que simularia o texto da mensagem em caracteres. **Importante!** Use tags HTML neste campo se você pretende testar uma regra que seja capaz de identificar textos no corpo da mensagem que sofram formatação HTML, como negrito, itálico entre outras.

DICA! Embora os testes sigam a contento, no momento da execução do produto, a sua regra poderá falhar se você fizer uso de caracteres acentuados na construção das regras, e o conjunto de caracteres de quem escreveu as mensagens diferirem do conjunto de caracteres usados por você.

Avaliar Regra

Este botão aplica a regra feita na subpágina: "**Regra do Filtro"** a uma mensagem fictícia, como se a mensagem recebida contivesse nos seus campos os valores informados a cima. Uma janela suspensa se abrirá informando se mensagem fictícia seria ou não capturada pela regra criada na subpágina: "**Regra do Filtro".**

Página Log/Erros

O preenchimento desta página é opcional. Nesta página é definida a ação a ser tomada em caso de erros na captura ou processamento das mensagens. A Figura 12.7 mostra os campos desta página. A seguir estão descritos cada um dos campos da página.

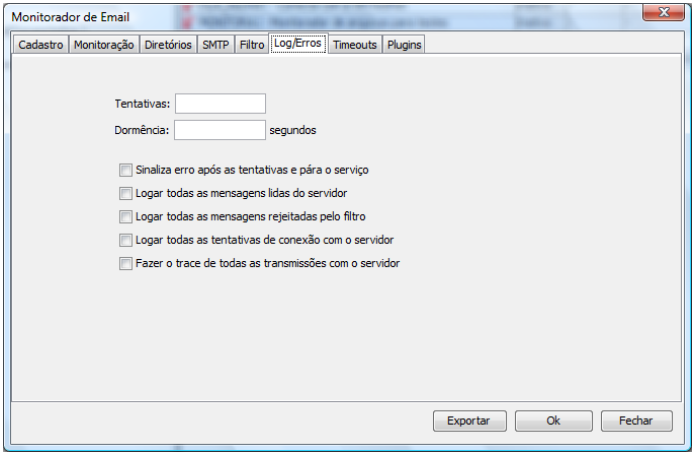


Figura 12.7: Caixa de diálogo
Configuração do monitorador de e-mail | Log/Erros

Tentativas

Especifica o número máximo de tentativas de captura de uma mensagem que devem ser realizadas antes de gerar um erro no log. Por padrão, este campo está preenchido com o valor 0 (zero).

Se for mantido o valor padrão, o sistema fará infinitas tentativas de capturar as mensagens. Se for especificado um valor maior que zero e o número de tentativas atingir este limite, o sistema poderá:

1. Parar o processamento do serviço.
2. Registrar no histórico e no log o erro ocorrido.

Dormência

Especifica o tempo (em segundos) que o sistema deve aguardar para realizar uma nova tentativa de captura de mensagem, se a tentativa anterior tiver falhado. O valor padrão deste campo é cinco.

Sinaliza erro após as tentativas e para o serviço

Este campo trabalha em sincronia com o campo "**Tentativas**". Por padrão, esta opção não está selecionada. Se esta opção for selecionada, indicará que após a falha nas "N" tentativas de conexão com o servidor de mensagens de e-mail o Q-Ware sinalizará um erro no log/histórico e desativará a instancia do serviço.

Logar todas as mensagens lidas do servidor

Se esta opção for marcada uma imagem das mensagens sacadas do servidor de e-mails serão trazidas e deixadas no servidor Q-Ware, mesmo que a ação da regra indique para que elas sejam removidas do servidor de emails.

Logar todas as mensagens rejeitadas pelo filtro

Quando esta opção estiver marcada toda mensagem que for rejeitada pelo Q-Ware terá uma entrada de registro no log.

> **DICA**! Recomenda-se o uso desta característica apenas durante a validação das regras, pois ela consumirá grande recurso de processamento e armazenagem no servidor Q-Ware como um todo.

Logar todas as tentativas d econexão com o servidor

Este campo trabalha em sincronia com o campo "**Tentativas**". Se esta opção estiver marcada, e o campo número de tentativas for, por exemplo, igual a 10, vários registros de log serão armazenados pelo Q-Ware Server, a cada uma das 10 novas tentativas de conexão com o servidor de e-mails.

Fazer o trace de todas as transmissões com o servidor

Quando esta opção estiver marcada todo o dialogo entre o Serviço Q-Ware E-mail Monitor e o servidor de emails será registrado no log do Q-Ware Server.

> **DICA**! Recomenda-se o uso desta característica apenas durante a validação das regras, pois ela consumirá grande recurso de processamento e armazenagem no servidor Q-Ware como um todo.

Página Timeouts

O preenchimento desta página é opcional. Nesta página é possível definir os períodos de tempo entre as verificações feitas pelo Q-Ware sobre a integridade do processo que atende o serviço. Esta verificação permite ao Q-Ware determinar se o processo está ativo e íntegro, ou se está em um modo inadequado. Neste caso, o processo será reinicializado. A Figura 12.8 mostra os campos desta página. A seguir estão descritos cada um dos campos da página.

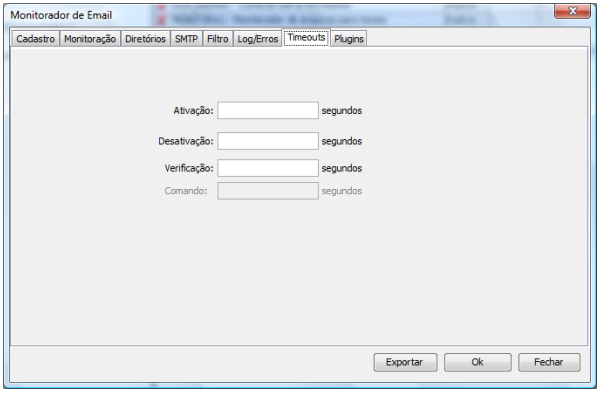


Figura 12.8: Caixa de diálogo
Configuração do monitorador de e-mail | Timeouts

Ativação

Este campo especifica o tempo máximo (em segundos) que o Q-Ware deve aguardar até que seja ativada a comunicação entre o aplicativo do serviço e o servidor. Considera-se o momento de ativação de um serviço tanto o momento de inicialização do Q-Ware, como uma ação do usuário via Q-Ware Monitor, como um comando de linha do próprio Q-Ware. Para obter mais informações sobre como ativar serviços com o Q-Ware Monitor, consulte o Capítulo 4, "Controlando os serviços do Q-Ware".

Se o tempo definido se esgotar antes que a comunicação seja estabelecida, o sistema registrará um erro no log e o serviço será abandonado.

Desativação

Especifica o tempo máximo (em segundos) que o sistema deve aguardar até que seja desativada a comunicação entre o serviço e o servidor.

Esta desativação pode ocorrer no momento de parada total do Q-Ware, por ação do usuário usando o Q-Ware Monitor ou por um comando de linha do Q-Ware. Primeiro, o Q-Ware tentará parar o processo de forma normal. Se isto não for possível, ele emitirá um sinal de encerramento forçado (kill) para o processo do serviço.

Verificação

Enquanto um serviço estiver em atividade normal, ele deve enviar, periodicamente, um sinal indicativo de normalidade das suas atividades. Este campo especifica o tempo máximo (em segundos) entre duas sinalizações de atividade. Se a aplicação do serviço não enviar para o Q-Ware o sinal de atividade por três períodos consecutivos, o Q-Ware registrará em log este comportamento como operação anormal, encerrará o serviço e tentará reiniciá-lo.

Comando

Este campo não está sendo suportado nesta versão.

Página Plugins

O preenchimento desta página é opcional. Nesta página é possível configurar os plugins que devem ser executados na ocorrência de eventos específicos no Q-Ware. Só será possível associar plugins a eventos se houverem plugins cadastrados no Q-Ware para o serviço. O funcionamento é idêntico ao apresentado para as filas de transferência, com a diferença que o "Q-Ware E-Mail Monitor" não possui os plugins de pré e pós-enfileiramento. Para maiores detalhes sobre os campos da figura 12.9 a seguir, leia o descritivo do capítulo 6 deste manual na seção referente a pagina de plugins.

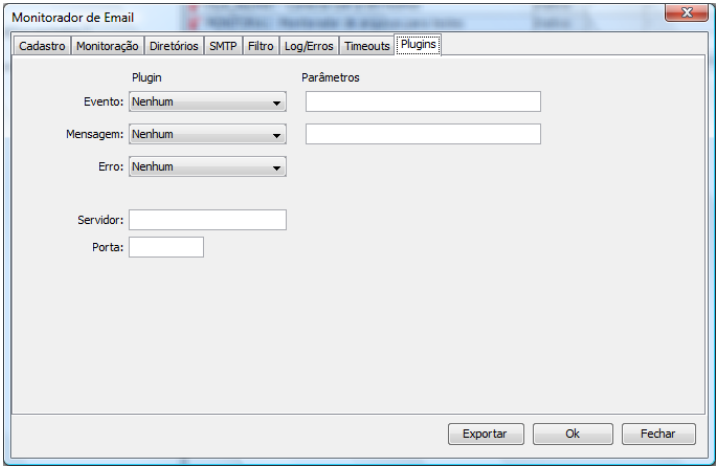


Figura 12.9: Caixa de diálogo
Configuração do monitorador de e-mail | Plugins

Sintaxe JEXL

A sintaxe JEXL esta dividida nas seguintes seções:

1 – Elementos da Linguagem;
2 – Constantes Literais;
3 – Funções;
4 – Operadores; e
5 – Instruções Condicionais.

1 – Elementos da Linguagem	
Comentários	Especifica-se um comentário usando os caracteres ## (o par) no início da linha. O comentário termina com o fim da linha (CR+LF).
Identificadores / Variáveis	Os nomes de identificadores e variáveis devem começar obrigatoriamente com caracteres: a-z, A-Z, ou _, seguidos de um ou mais caracteres: 0-9, a-z, A-Z, ou _. Embora a linguagem suporte também o caractere $ (cifrão) a equipe de desenvolvimento do Q-Ware desencoraja o seu uso. Os nomes não sensíveis a maiúsculo e minúsculo. Exemplos: • Validos: var1, _a99, _1 • Inválidos: 9v, !a99, 1_ Existe um objeto já definido como uma variável cujo nome é MSG que representa a mensagem capturado do servidor de mensagens que está sendo submetida a regra.
Instrução	Uma instrução pode ser vazia representada por uma linha contendo apenas o ponto e vírgula (;), um bloco, uma atribuição de valores a uma variável ou uma expressão. As instruções sempre terminam com um ponto e vírgula.
Bloco	Um bloco de instruções é simplesmente uma seqüência de instruções separadas por ponto e vírgula (;), atribuições de valores às variáveis e/ou expressões colocados entre {} (abre e fecha chaves).
2 – Constantes Literais	
Inteiros Literais	Um ou mais dígitos entre 0 e 9.
Decimais de ponto flutuante	Um ou mais dígitos entre 0 e 9 seguido de um ponto (.), seguido de um ou mais dígitos entre 0 e 9.

Constante String	Os textos constantes estão entre caracteres ‘ (aspas simples) na forma: ‘Q-Ware solução para integração’ Embora o JEXL suporte o uso de “ (aspas) para delimitar uma constante string a equipe de desenvolvimento do Q-Ware desencoraja o seu uso.
Constante Booleanas	São termos true e false que representam respectivamente os valores verdadeiro e falso.
Nulo	O termo null representa um valor nulo, como o usado na linguagem Java.
Constante Mapa	Você pode construir um HashMap como na linguagem Java usando: [key => value, key => value]
Constante Matriz	Você pode construir uma matriz de objetos (como no Java Object[]) da seguinte forma: [item, item, item] Onde item é qualquer expressão válida ou constante ou variável.
3 – Funções	
empty	Retorna true se o valor passado como argumento para função for: 1. Null; 2. Uma string vazia; 3. Uma matriz vazia, isto é, com tamanho igual a zero; 4. Mapa vazio ou 5. Uma coleção vazia.
size	Retorna o tamanho com base na expressão passada como argumento para função, onde: 1. Número de elementos de uma lista; 2. O tamanho da matriz; 3. O tamanho do HashMap (mapa); 4. O tamanho de uma string.
4 – Operadores	

and da lógica booleana	Poderá ser usado tanto o dígrafo && (E comercial) como a palavra and como operador **E** da álgebra booleana. Exemplos válidos: • Condicao1 && Condicao2 • Condicao1 and Condicao2
or da lógica booleana	Poderá ser usado tanto o dígrafo || (barra vertical) como a palavra and como operador **OU** da álgebra booleana. Exemplos válidos: • Condicao1 || Condicao2 • Condicao1 or Condicao2
not da lógica booleana	Poderá ser usado tanto o dígrafo o caractere ! (exclamação) como a palavra not como operador de **NEGAÇÂO** da álgebra booleana. Exemplos válidos: • !Condicao1 • not Condicao1
and bit-a-bit da lógica booleana	Use somente um operador & (E comercial) entre os operandos e será feita uma operação bit-a-bit entre os operandos. Por exemplo: 33 & 4 Seria equivalente a: 0010 0001 & 0000 0100 = 0.
or bit-a-bit da lógica booleana	Use somente um operador | (barra vertical) entre os operandos e será feita uma operação bit-a-bit entre os operandos. Por exemplo: 33 | 4 Seria equivalente a: 0010 0001 & 0000 0100 = 37.
xor bit-a-bit da lógica booleana	Use somente um operador ^ (circunflexo) entre os operandos e será feita uma operação bit-a-bit entre os operandos. Por exemplo: 33 ^ 4 Seria equivalente a: 0010 0001 ^ 0000 0100 = 0010 0100 = 37.
complemento bit-a-bit da lógica booleana	Use somente um operador ~ (til) antes do operando e será feita uma operação bit-a-bit de complemento. Por exemplo: ~33 Seria equivalente a: ~0010 0001 = 1101 1110 = -34.

Igualdade da lógica relacional	Poderá ser usado tanto o dígrafo == (sinal de igual, sinal de igual), como a palavra **eq** como operador de comparação entre dois operandos para testar se eles são iguais. Exemplos válidos: • Condicao1 == Condicao2 • Condicao1 eq Condicao2 **Atenção!** Null (nulo) só é igual a nulo. Comparar null com qualquer outro tipo resultará sempre em nulo, e, portanto, convertido em false.
Diferença da lógica relacional	Poderá ser usado tanto o dígrafo != (exclamação, sinal de igual), como a palavra **ne** como operador de comparação entre dois operandos para testar se eles são diferentes. Exemplos válidos: • Condicao1 != Condicao2 • Condicao1 ne Condicao2
Menor que da lógica relacional	Poderá ser usado tanto o caractere < (sinal de menor que), como a palavra **lt** como operador de comparação entre dois operandos para testar se o 1º deles é menor que o segundo. Exemplos válidos: • Condicao1 < Condicao2 • Condicao1 lt Condicao2
Menor ou igual a da lógica relacional	Poderá ser usado tanto o dígrafo <= (sinal de menor que, sinal de igual), como a palavra **le** como operador de comparação entre dois operandos para testar se o 1º operando é menor ou igual ao 2º. Exemplos válidos: • Condicao1 <= Condicao2 • Condicao1 le Condicao2
Maior que da lógica relacional	Poderá ser usado tanto o caractere > (sinal de maior que), como a palavra **gt** como operador de comparação entre dois operandos para testar se o 1º deles é maior que o segundo. Exemplos válidos: • Condicao1 > Condicao2 • Condicao1 gt Condicao2

Maior ou igual a da lógica relacional	Poderá ser usado tanto o dígrafo >= (sinal de maior que, sinal de igual), como a palavra **ge** como operador de comparação entre dois operandos para testar se o 1º deles é maior ou igual ao segundo. Exemplos válidos: • Condicao1 >= Condicao2 • Condicao1 ge Condicao2
Aritméticos	+ Soma. Ex: 3 + 4 = 7 - Subtração. Ex. 3 – 4 = -1 * Multiplicação Ex. 3 * 4 = 12 / Divisão EX. 4 / 3 = 1.3333 div Inteiro da Divisão Ex. 4 div 3 = 1 mod Resto da Divisão Ex. 5 mod 2 = 1 % Resto da Divisão Ex. 5 mod 2 = 1
Unário	Poderá ser usado a esquerda do operando o caractere (sinal de menos) **-** , como operador de negação. Exemplos válidos: • X = -13 • Y = -X • Logo temos Y == 13
Acesso a elementos de uma matriz	O acesso a um elemento de uma matriz pode ser feito de uma das seguintes maneiras que são equivalentes: • X = mattriz[0] • X = matriz.0
5 – Instruções Condicionais.	
IF	Trata-se da clássica instrução IF usada em quase todas as linguagens de programação obedecendo a sintaxe do Java. Por exemplo: `if ( x > 3 ) { y = 1;} else { y = 10;}`

Foreach	Trata-se da clássica instrução foreach usada em algumas linguagens de programação obedecendo a sintaxe do Perl ou PHP . Por exemplo:
	`foreach ( item in matrizA ) {`
	`  y = y + item;`
	`}`
	Onde:
	matrizA é uma matriz definida anteriormente e item assumirá cada um dos valores da matriz, do primeiro ao último elemento, a cada iteração do laço.

While	Trata-se da clássica instrução WHILE usada em quase todas as linguagens de programação obedecendo a sintaxe do Java. Por exemplo:
	`while ( y < 100 ) {`
	`  y = y + 2;`
	`}`
	Onde:
	Enquanto a condição testada entre () for verdadeira, uma iteração do laço se repetirá, onde todas as instruções entre os {} serão executadas.

Para obter mais informações técnicas sobre a Gramática JEXL, você deverá ter acesso a gramática do JavaCC para JEXL em:

- https://javacc.dev.java.net/ e
- http://commons.apache.org/jexl/reference/syntax.html

Extensão ao JEXL

A equipe de desenvolvimento do Q-Ware estendeu a sintaxe JEXL para oferecer uma interface mais amigável na confecção das regras de filtragem de mensagens.

A cada mensagem sacada do servidor de e-mails, processada pelo Q-Ware E-mail Monitor, um novo objeto MSG é instanciado contendo todos os atributos da mensagem. Você poderá decidir o destino da mensagem instanciada em MSG ao invocar um ou mais dos seus métodos, combinados em uma expressão booleana, que resulte em **true** ou **false** (**verdadeiro** ou **falso**).

Quando o resultado da execução da expressão do filtro for verdadeiro (**true**), o destino da mensagem será definido dependendo da opção selecionada no campo **Ação do filtro**, na subpágina "**Filtro / Regra do Filtro**", e será um dos seguintes:

- **Remover** a mensagem do servidor de e-mails;
- **Retirar** a mensagem do servidor de e-mails e trazê-la para o servidor Q-Ware;
- **Ignorar** a mensagem deixando-a no servidor de e-mails

E-mail recebebido	Filtro	Ação	Conseqüência
TO= "Luís XV"	MSG.contain(TO,'Luís') == true	Remover	Removida do servidor
TO= "Luiz XV"	MSG.contain(TO,'Luís') == false	Remover	Mensagem ignorada
TO= "Montesquieu"	MSG.start(TO,'Montes') == true	Ignorar	Mensagem ignorada
TO= "Montesquieu"	MSG.start(TO,'Morros') == false	Remover	Mensagem ignorada
TO= "Nietzsche"	MSG.finish(TO,'sche') == true	Retirar	Retirada do servidor
TO= "Nietzsche"	MSG. ISEMPTY (TO) == false	Retirar	Mensagem ignorada

O objeto MSG tem uma lista de métodos que retorna true ou false dependendo dos seus parâmetros e campos definidos, conforme a seguir:

Método	Campos válidos
MSG.START (CAMPO, 'texto procurado no inicio do campo')	ATTNAME ATTNAMEOS BCC BODY CC FROM ID REPLAYTO SUBJECT TO
MSG.FINISH (CAMPO, 'texto procurado no fim do campo')	
MSG.CONTAIN (CAMPO, 'texto procurado no campo')	
MSG.REGEXP (CAMPO, 'texto procurado no campo com uso de Expressão regular')	
MSG.BETWEEN (CAMPO, 'valor inicio', 'valor final para comparação inclusive')	ATTCOUNT ATTSIZE DATE SIZE
MSG.LESSTHEN (CAMPO, 'valor comparado ao campo onde espera-se que seja menor')	
MSG.LESSOREQUALTHEN (CAMPO, 'valor comparado ao campo onde espera-se que seja menor ou igual')	
MSG.GREATERTHEN (CAMPO, 'valor comparado ao campo onde espera-se que seja maior')	
MSG.GREATEROREQUALTHEN (CAMPO, 'valor comparado ao campo onde espera-se que seja maior ou igual')	
MSG.EQUAL (CAMPO, 'valor comparado ao campo onde espera-se que seja igual')	CC

MSG.ISEMPTYMSG (CAMPO)	BCC REPLAYTO FROM SUBJECT BODY DATE SIZE ID ATTNAME ATTCOUNT ATTSIZE ATTNAMEOS

Mnemônico do campo	Siginificado	Observação
CC	Indica a parte da mensagem que contém o(s) textos com os nomes e emails das pessoas copiadas nas mensagens.	
BCC	Indica a parte da mensagem que contém o(s) textos com os nomes e emails das pessoas copiadas ocultamente nas mensagens.	
REPLAYTO	Indica a parte da mensagem que contém o texto com o nome e emails da pessoa para quem a resposta a esta mensagem será encaminhada.	
FROM	Indica a parte da mensagem que contém o texto com o nome e emails da pessoa quem enviou esta mensagem.	
SUBJECT	Indica a parte da mensagem que contém o texto com o assunto desta mensagem.	
BODY	Indica a parte da mensagem que contém o texto com o corpo da mensagem recebida.	
DATE	Indica a parte da mensagem que contém o texto com a data em que a mensagem foi recebida.	Lembre-se que a data estará no formato dd/mm/aaaa HH:MI:SS
SIZE	Indica a parte da mensagem que contém o tamanho da mensagem recebida, em bytes.	
ID	Indica a parte da mensagem que contém o texto com um identificador dado a sua mensagem pelo seu provedor e-mails.	
ATTNAME[n]	Indica a parte da mensagem, referente ao n-ésimo anexo, onde contém o texto com o nome simbólico usado para o anexo na mensagem recebida.	Se o valor para N for maior que o numero total de anexos ou menor que 1 um erro ocorrerá na análise e execução da regra que será notificada no log e a mensagem será ignorada.
ATTCOUNT	Indica a parte da mensagem que contém um valor que representa o número de anexos na	

	mensagem recebida.	
ATTSIZE[n]	Indica a parte da mensagem, referente ao n-ésimo anexo, onde contém o tamanho do anexo na mensagem recebida.	Se o valor para N for maior que o numero total de anexos ou menor que 1 um erro ocorrerá na análise e execução da regra que será notificada no log e a mensagem será ignorada.
ATTNAMEOS[n]	Indica a parte da mensagem, referente ao n-ésimo anexo, onde contém o texto com o nome simbólico usado para o anexo na mensagem recebida.	Se o valor para N for maior que o numero total de anexos ou menor que 1 um erro ocorrerá na análise e execução da regra que será notificada no log e a mensagem será ignorada.

CAPÍTULO 13

Gerenciamento de filas do Q-Ware

O gerenciamento de filas do Q-Ware envolve o enfileiramento ou a remoção de objetos de uma fila, e a alteração da prioridade dos objetos já enfileirados. As filas são associadas a serviços e podem conter qualquer tipo de elemento. Como exemplos no Q-Ware temos arquivos ou parâmetros de comandos, para filas de transferência de arquivos ou filas de processamento de comandos respectivamente. Este capítulo mostra como todas essas atividades podem ser desempenhadas utilizando as funcionalidades do Q-Ware Monitor.

Para executar estas tarefas, no entanto, o usuário precisa ter as devidas permissões. Para obter informações sobre permissões, consulte o *Manual do usuário do Q-Ware* e o capítulo 5 deste manual.

Todas estas operações também podem ser integradas em aplicações através de chamadas de funções da API. Para obter informações sobre a utilização da API para integração com aplicações, consulte o *Manual da API de desenvolvimento de aplicações Q-Ware*.

Enfileirando objetos

Para inserir um arquivo em uma fila, selecione o serviço desejado na árvore de servidores. Se o serviço selecionado suportar filas, na janela de informações será apresentada a aba "Fila". Os serviços do Q-Ware que fazem uso de filas são o **Cliente de Transferência TCP** e o **Q-Ware Command Processor**.

Para enfileirar objetos na fila do serviço selecionado, pressione o botão direito sobre o mesmo e no menu de contexto apresentado selecione "**Enfileirar objetos**".

Alternativamente você pode pressionar o botão direito sobre a janela de informações na aba "**Fila**" e no menu de contexto apresentado selecione a opção "**Enfileirar**".

Uma caixa de diálogo será apresentada para inserção dos parâmetros do objeto a ser enfileirado. Essa caixa de diálogo é dependente do serviço selecionado.

Caixa de diálogo de enfileiramento em fila TCP

Ao enfileirar objetos em um serviço cliente de transferência de arquivos uma caixa de diálogo como a da figura 13.1 será apresentada.

Página Arquivo

Nesta página é possível especificar os arquivos a serem transferidos, o tipo da conversão de dados a ser executada e a configuração do tipo de operação a ser executado.

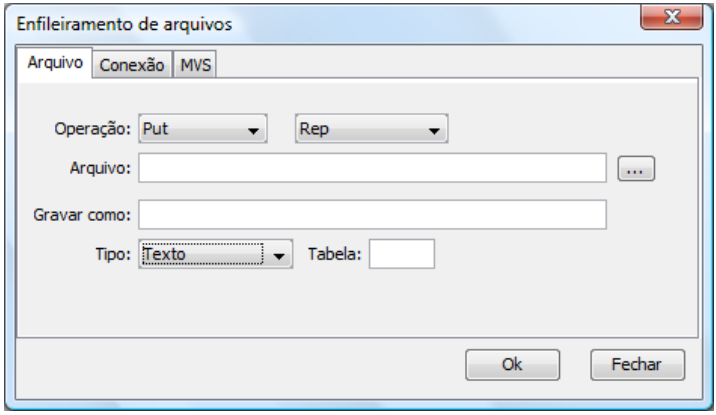


Figura 13.1: Caixa de diálogo **Enfileiramento de arquivos | Arquivo**

Operação

O primeiro campo especifica se o arquivo será enviado (**Put**) ou buscado (**Get**). Se desejar enviar o arquivo para um servidor de transferência, selecione a opção **Put**. Se desejar buscar o arquivo em um servidor de transferência, selecione a opção **Get**.

O segundo campo especifica a ação realizada após o envio ou a recuperação dos arquivos e pode ter os seguintes valores:

- **New** – Se selecionar esta opção, um novo arquivo será criado no destino da transferência. Se já houver um arquivo com o mesmo nome, o novo arquivo não será transferido e um erro de transferência será registrado no log.
- **Old** – Selecione esta opção se desejar substituir um arquivo já existente no servidor de destino da transferência com uma nova versão. Se o arquivo ainda não existir no destino, a transferência não será realizada e um erro de transferência será registrado no log.
- **Replace** – Selecione esta opção se desejar criar um novo arquivo no destino da transferência. Se o arquivo já existir no destino, ele será substituído pela versão que está sendo transferida.

Se nenhuma ação for definida (em enfileiramento via comandos de linha), o sistema usa **New** como padrão.

Arquivo

O preenchimento deste campo é obrigatório. Preencha este campo com o nome e o caminho completo dos arquivos a serem enfileirados. O caminho completo dos arquivos se refere ao servidor onde o serviço do cliente de transferência é executado, ou seja, o servidor Q-Ware onde o serviço foi configurado.

Para enfileirar arquivos para envio em um computador Windows, use o formato:

```
<drive>:\<diretório>\...\<nome do arquivo>.
```

Para enfileirar arquivos para envio em um computador UNIX, use o formato:

```
/<diretório>/.../<nome do arquivo>.
```

Para enfileirar arquivos para busca, os nomes dos arquivos enfileirados devem obedecer à regra de montagem de nomes do equipamento destino.

O Q-Ware Monitor permite que vários arquivos sejam enfileirados de uma só vez. Para isto, forneça o caminho de cada arquivo separado por ponto-e-vírgula (**;**). Se não quiser digitar manualmente os nomes dos arquivos, utilize o botão à direita do campo para selecionar os arquivos diretamente no disco local ou no servidor. Este botão só estará ativo se o Q-Ware Monitor estiver sendo utilizado no servidor local do Q-Ware (localhost).

Gravar como

O preenchimento deste campo é opcional. Este campo especifica o nome a ser usado para o arquivo no destino. Se nenhum valor for fornecido, os arquivos serão gravados no destino com seus nomes originais, sem o caminho. Se enfileirar mais de um arquivo e quiser preencher este campo, forneça um nome para cada arquivo enfileirado, mesmo que o nome seja igual ao original. Caso contrário, ocorrerá um erro e os arquivos não serão enfileirados.

Em uma operação de envio (**Put**), os arquivos serão gravados no diretório de recepção especificado na configuração do servidor de transferência. Para obter mais informações sobre como configurar servidores de transferência, consulte o Capítulo 7, "Criando um servidor de transferência sobre TCP/IP".

Tipo

Este campo define o tipo de arquivo a ser transferido. As opções são **Binário** para arquivos que não devem sofrer qualquer tipo de conversão de caracteres, ou **Texto** para arquivos que exijam conversão de CRLF ou ASCII/EBCDIC.

Tabela

Disponível apenas se o valor especificado no campo **Tipo** for **Texto**. O campo **Tabela** só é usado quando o arquivo transferido tiver como destino final um mainframe IBM, onde deve estar sendo executada uma tarefa servidora do FDS390. Este campo informa o número da tabela a ser usada para conversão ASCII/EBCDIC no mainframe. Para obter mais informações, consulte o *Manual do usuário do FDS390 for TCP/IP Networks*.

É possível construir tabelas específicas para suas necessidades seguindo o padrão das que já são fornecidas como exemplo na plataforma Mainframe.

Página Conexão

Nesta página é possível configurar detalhes de conexão específicos ao enfileiramento realizado. O preenchimento dos campos desta página é opcional. Se forem deixados em branco, serão utilizadas as informações de conexão definidas na configuração do cliente de transferência. Para obter mais informações sobre como configurar um cliente de transferência, consulte o Capítulo 6, "Criando uma fila de transferência TCP/IP".

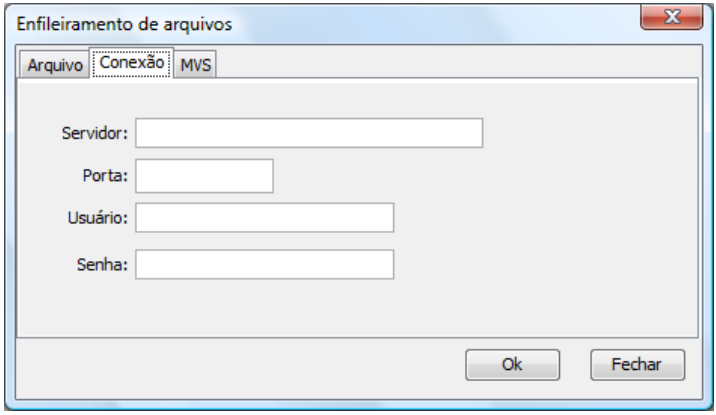


Figura 13.2: Caixa de diálogo **Enfileiramento de arquivos | Conexão**

Servidor

Define o endereço do servidor remoto.

Porta

Define a porta de conexão do servidor remoto.

Usuário

O nome do usuário a ser autenticado no servidor remoto.

Senha

A senha do usuário a ser autenticado no servidor remoto.

Página MVS

Esta página é utilizada para definir parâmetros que determinam como os arquivos devem ser gravados se o servidor de destino for um mainframe IBM com OS/390 ou equivalente. Para obter mais informações sobre os parâmetros a seguir, consulte o *Manual do usuário do FDS390 for TCP/IP Networks.*

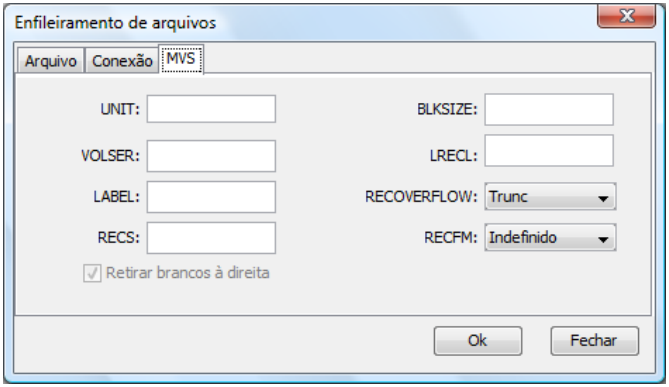


Figura 13.3: Caixa de diálogo **Enfileiramento de arquivos | MVS**

UNIT

Define a unidade de destino do arquivo.

VOLSER

Define o volume de destino do arquivo.

LABEL

Define a seqüência do arquivo na unidade de destino.

BLKSIZE

Define o tamanho do bloco físico. Se não for preenchido, será utilizado o maior tamanho possível para o tipo de dispositivo de destino.

LRECL

Define o tamanho do registro lógico. Se não for preenchido, será utilizado um registro com tamanho variável e o bloco com tamanho especificado ou o valor padrão (VB, isto é, Variável Blocado).

RECLOVERFLOW

Define a ação a ser realizada se um registro recebido exceder o tamanho informado em **LRECL**. As opções são:

- **Trunc –** Trunca o registro se alguma linha do arquivo for maior que o definido em **LRECL**.
- **Split –** Se o registro for maior que o definido em **LRECL**, quebra o registro (linha) em mais de um.
- **Abort –** Gera um erro de transferência se algum registro (linha) do arquivo for maior que o definido em **LRECL**.

Esta opção está disponível apenas quando a transferência for em modo texto.

RECS

Define a quantidade de registros lógicos no arquivo. Este parâmetro é utilizado pelo FDS390 para estimar o espaço necessário para o arquivo quando gravado no mainframe. Se não for fornecido, o FDS390 fará uma estimativa com base em uma fórmula que leva em conta o número de bytes e o tamanho do registro do arquivo.

RECFM

Define o formato do registro a ser gravado (Record Format). As opções são:

- **Indefinido –** Registros de tamanho indefinido.
- **Variável –** Registros de tamanho variável.
- **Fixo –** Registros de tamanho fixo.

Retirar brancos à direita

Indica se os caracteres em branco à direita devem ser removidos. Disponível apenas para operações de **Get** em modo texto.

Caixa de diálogo de enfileiramento em fila do Q-Ware Command Processor

Ao enfileirar objetos em um serviço de processamento de comandos uma caixa de diálogo como a da figura 13.4 será apresentada. Nesta caixa de diálogo é possível especificar os parâmetros do comando a ser executado pelo serviço.

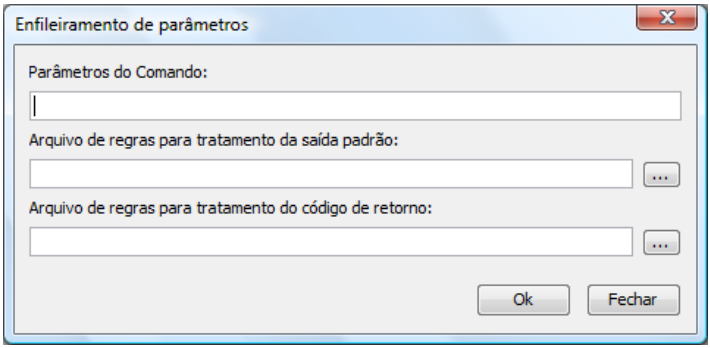


Figura 13.4: Caixa de diálogo **Enfileiramento de parâmetros**

Parâmetros do comando

Indica os parâmetros do comando definido na configuração do serviço. Os parâmetros passados serão enfileirados e depois lidos pelo serviço, que procederá a sua substituição nos macros @N do comando.

Arquivo de regras para tratamento da saída padrão

Caso se deseje um comportamento específico para a execução do comando usando este elemento da fila, pode-se indicar um conjunto de regras que vai ser utilizado para indicar o sucesso ou não da execução do comando. Esse parâmetro na fila irá sobrepor aquele definido na configuração do serviço. Para maiores detalhes veja o capítulo 10 deste manual na página referente às regras.

O conteúdo deste campo deve indicar o nome de um arquivo contendo essas regras seguindo o mesmo padrão descrito no citado item do manual.

Arquivo de regras para tratamento da saída padrão

O preenchimento deste campo é idêntico ao do item anterior com a resalva que as regras são relativas ao tratamento do código de retorno do comando. Caso se deseje um comportamento específico para a execução do comando usando este elemento da fila, pode-se indicar um conjunto de regras que vai ser utilizado para indicar o sucesso ou não da execução do comando. Esse parâmetro na fila irá sobrepor aquele definido na configuração do serviço. Para maiores detalhes veja o capítulo 10 deste manual na página referente às regras. O conteúdo deste campo deve indicar o nome de um arquivo contendo essas regras seguindo o mesmo padrão descrito no citado item do manual.

Removendo objetos de uma fila

Para remover objetos de uma fila, na janela de informações na aba **Fila**, selecione os elementos da fila a serem excluídos. Pressione o botão direito do mouse e no menu de contexto selecione a opção **Remover**.

Depois de remover os arquivos desejados, a fila será devidamente reorganizada para exibir os arquivos na ordem em que foram enfileirados.

> **Importante**: Apenas usuários com a devida permissão podem remover arquivos de uma fila. Para obter informações sobre como configurar permissões de usuários, consulte o Capítulo 5, “Segurança”.

Removendo todos os elementos de uma fila

Alternativamente, podem-se remover todos os elementos de uma fila. Para isso, na aba **Fila** da janela de informações, pressione o botão direito do mouse e no menu de contexto selecione a opção **Limpar fila**.

Reordenando objetos em uma fila

Reordenar um ou mais elementos em uma fila significa mudar sua prioridade para o processamento. Por exemplo, ao movimentar um arquivo numa fila de transporte de arquivos da 10ª posição para a 2ª posição, estará sendo dada a ele prioridade sobre todos os outros arquivos que passaram a estar depois dele na fila.

Para reordenar um ou mais objetos, na janela de informações, na aba **Fila**, selecione os elementos desejados. Depois, arraste os elementos até a posição desejada e solte-os sobre o elemento antes do qual devem ser reposicionados. Se os elementos forem arrastados sobre o primeiro da lista, a operação só será realizada se o processamento do mesmo não tiver sido iniciado ou se o serviço estiver inativo.

Também é possível mover um elemento selecionando o mesmo e escolhendo uma das opções de reordenação (**Mover**, **Para o início** e **Para o final**) no menu de contexto da fila.

Só é possível priorizar objetos em uma fila se o usuário tiver a permissão adequada. Para obter informações sobre como configurar permissões de usuários, consulte o Capítulo 5, “Segurança”.

Movendo o objeto para uma posição específica

A opção “Mover” do menu de contexto da aba Fila da janela de informações permite mover um objeto na fila usando como referência o ID de um outro objeto. Ao selecionar essa opção do menu, uma caixa de diálogo como a da figura 13.5 será apresentada.

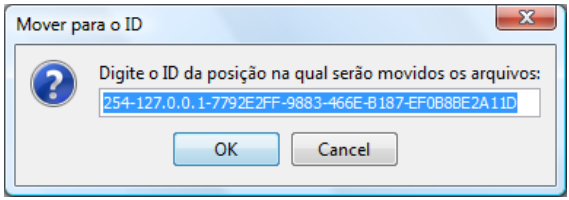


Figura 13.5: Caixa de diálogo **Mover para o ID**

Nessa caixa de diálogo é solicitado o ID do objeto para o qual serão movidos os objetos selecionados. Os objetos serão movidos para a posição imediatamente anterior à do elemento cujo ID for fornecido.

Você pode optar por simplesmente digitar o ID ou num passo anterior fazer uso da opção "**Copiar ID**" do menu de contexto.

APÊNDICE A

Ícones de estados de serviço

A tabela a seguir lista todos os ícones indicadores do estado de um serviço, apresentados na interface do Q-Ware Monitor.

Ícone	Significado
	O serviço está inativo, não há arquivos enfileirados e não foram relatados erros de transferência.
	O serviço está inativo, há arquivos enfileirados e não foram relatados erros de transferência.
	O serviço está inativo, não há arquivos enfileirados e foram relatados erros de transferência.
	O serviço está inativo, há arquivos enfileirados e foram relatados erros de transferência.
	O serviço está ativo, não há arquivos enfileirados e não foram relatados erros de transferência.
	O serviço está ativo, há arquivos enfileirados e não foram relatados erros de transferência.
	O serviço está ativo, há arquivos enfileirados e foram relatados erros de transferência.
	O serviço está ativo, não há arquivos enfileirados e foram relatados erros de transferência.
	O serviço está ativo e tentando resolver um problema de transferência (realizando novas tentativas), e não foram relatados erros de transferência.
	O serviço está ativo e tentando resolver um problema de transferência (realizando novas tentativas), e foram relatados erros de transferência.
	O estado não está definido porque não foi possível verificar o estado do serviço.

Sempre que ocorre algum erro de processamento de objeto (transferência de um arquivo por exemplo), este erro é armazenado e apresentado como o "último erro ocorrido". Neste caso, o serviço é sinalizado com um 'x' vermelho até que a sinalização seja desligada no cliente.

Se um serviço estiver fazendo tentativas de processamento, há algum problema no processamento do objeto, mas este objeto ainda não foi descartado com erro. O serviço continuará tentando processar o objeto até o limite estabelecido em sua configuração. Apenas quando este limite for atingido o objeto será descartado e o erro, sinalizado.

APÊNDICE B

Tabela de eventos

A tabela a seguir lista todos os ALIAS de eventos e seus significados.

Evento	Descrição
CONFIGPAR	Parâmetro de configuração na inicialização do serviço.
COMMANDOUT	Informação corresponde a uma linha da saída da execução de um comando externo.
CONNCLOSEBYPEER	Conexão encerrada pela máquina remota.
ERRAUTHUSER	Erro de autenticação do usuário.
ERRCHDIR	Erro ao acessar o diretório especificado. É provável que o diretório não exista.
ERRCMDNOTDEF	Comando não definido para o fds2sinffer.
ERRCONFIGPARDUPL	Parâmetros conflitantes
ERRCRYPTPKT	Erro ao criptografar dados.
ERRDECRYPTPKT	Erro ao decriptografar dados.
ERREMBEDPRE	Erro ao executar comando embutido.
ERRFATAL	Erro fatal.
ERRFILECREATE	Erro ao criar arquivo.
ERRFILEEXISTS	Erro indicativo de que o arquivo já existe. Provavelmente foi usado DISP=New.
ERRFILENOEXISTS	Erro indicativo de que o arquivo não existe. Provavelmente foi usado DISP=Old.
ERRFILEOPEN	Erro ao abrir arquivo.
ERRFILEREAD	Erro ao ler arquivo.
ERRFILEWRITE	Erro ao escrever em arquivo.
ERRGETDIRELEMS	Erro pegando a lista de arquivos de um diretório
ERRGETOBJINFO	Erro ao pegar dados da fila do Q-Ware.
ERRHEADERPROT	Erro no cabeçalho do protocolo.
ERRINITCOMPRESS	Erro ao inicializar as rotinas de compressão.

Evento	Descrição
ERRINSRVACK	A máquina remota avisou que ocorreu um erro na operação.
ERRLISTENSOCK	Erro na função listen do socket. É provável que a porta esteja em uso.
ERRLOCALPOS	Erro ao executar comando local pós-processamento.
ERRLOCALPRE	Erro ao executar comando local pré-processamento.
ERRMAXCONNECT	Número máximo de conexões atingido
ERRNOMEM	Memória insuficiente.
ERROPENQUEUE	Erro ao acessar fila do Q-Ware.
ERRPASSWD	Erro ao decriptografar a senha armazenada.
ERRPROTOMINPKTSIZE	Tamanho definido do pacote é inferior ao mínimo necessário para a operação.
ERRPROTOVERS	Erro de versão de protocolo. A versão do servidor é incompatível com a do cliente.
ERRREADCONFIG	Erro ao ler a configuração de um serviço.
ERRRECVBUF	Erro ao receber buffer de dados.
ERRREMOVEFILE	Erro removendo arquivo temporário
ERRRENAMEFILE	Erro ao renomear arquivo temporário (.$$$).
ERRSAVINGHISTORY	Erro ao salvar informação de histórico.
ERRSENDBUF	Erro ao enviar buffer de dados.
ERRTEMPFILE	Arquivo temporário (.$$$) não encontrado.
ERRTHREADCREATE	Erro na criação de um thread.
ERRTRANSFRESTART	Erro ao retomar uma transferência.
ERRUNCOMPRESSPKT	Erro na descompressão de dados.
ERRUNDEFDIR	Diretório não definido para o fds2sniffer.
EVENT	Evento enviado pelo Q-Ware (Exit, Stop, Config, Fatal).
FDSSTOP	Processo do FDS encerrado.
GENERIC	Mensagem genérica de caráter apenas informativo.
LOGCLEANING	Mensagem gerado pelo limpador de logs e históricos.
PKTLOG	Log por pacote.
RETRYTRANSF	Processo de retentativa de processamento
STARTTRANSF	Inicio de transferência.
TRANSFRATE	Informação da taxa de transferência obtida.

Evento	Descrição
TRANSFRESTART	Transferência reiniciada.
USERAUTH	Usuário autenticado com sucesso

APÊNDICE C

Formação de comandos pré-transferência e pós-transferência

Os campos para inserção de comandos antes e depois de uma transferência admitem quaisquer comandos normais do sistema operacional. As únicas restrições se aplicam quando se configura comandos para execução remota, pois, nesse caso, o servidor de destino do comando pode limitar a execução. Obedecidas as restrições, o comando deve ser escrito como se fosse digitado diretamente no console do equipamento onde será executado. Para obter mais informações sobre como configurar restrições de execução de comandos, consulte o Capítulo 7, "Criando um servidor de transferência TCP/IP", e o Capítulo 5, "Segurança".

Para tirar proveito máximo do recurso, o Q-Ware FDS fornece alguns mecanismos que permitem que o comando possa ser montado dinamicamente no momento da sua execução. Esta montagem é feita com parâmetros de linha que refletem a transferência que está sendo executada ou o processamento de um arquivo. Por exemplo, imagine que o arquivo que acabou de ser enviado para um servidor destino deva ser removido. O comando então seria:

Em ambientes NT:
```
DEL <arquivo>
```

Em ambientes UNIX:
```
rm <arquivo>
```

Verifica-se então que é necessário montar o comando a cada arquivo que é transferido. A solução dada pelo FDS é a utilização de "variáveis" que são substituídas antes de o comando ser executado. Estas variáveis possuem um conteúdo que reflete a transferência que acabou de ser realizada.

Utilizando variáveis

A análise de cada comando verifica a presença do caractere de arroba (@). O nome que segue este caractere é considerado uma variável e nessa posição será inserido o seu conteúdo. O exemplo anterior do comando de remoção seria resolvido assim:

Em ambientes NT:
```
DEL @FILENAME
```

Em ambientes UNIX:
```
rm @FILENAME
```

Neste caso, a variável FILENAME representa o caminho e o nome do arquivo que foi transferido.

Não há limite para o número de variáveis que podem ser utilizadas em um comando. O comando sempre será montado no cliente. Quando se tratar de um comando que deva ser executado no ambiente remoto, ele será enviado para o servidor após as substituições e só então será executado.

Lista de variáveis

Variáveis de enfileiramento

Existe um grupo de variáveis, conhecidas pelo cliente de transferência, cujo conteúdo representa os parâmetros de enfileiramento. É importante frisar que os valores das mesmas só estarão disponíveis se elas forem fornecidas no momento do enfileiramento. São elas:

@FILENAME	Caminho e nome do arquivo transferido. Lembrar que o nome completo referencia um diretório local.
@FILESIZE	Tamanho do arquivo transferido.

@FILETYPE	Tipo do arquivo transferido (0 = binário, 1 = texto).
@CONVTABLE	Número da tabela de conversão ASCII/EBCDIC utilizada. Esta variável só é útil quando o servidor de destino for um mainframe IBM com OS/390 ou equivalente.
@SERVER	Endereço IP ou nome de rede do servidor de transferência remoto de/para onde o arquivo será transferido. Lembrar que é preenchido apenas se o servidor for fornecido no enfileiramento.
@PORT	Número da porta de conexão do servidor de transferência remoto de/para onde o arquivo será transferido.
@SAVEAS	Caminho e nome com os quais o arquivo será gravado no destino.
@USERNAME	Nome do usuário usado para autenticação no servidor remoto.
@BLKS	Indica o tamanho do bloco físico de gravação do arquivo. Esta variável só é útil quando o servidor de destino for um mainframe IBM com OS/390 ou equivalente.
@DISP	Ação no destino (New, Old, Rep)
@RECL	Indica o tamanho do registro lógico. Esta variável só é útil quando o servidor de destino for um mainframe IBM com OS/390 ou equivalente.
@RECS	Indica a quantidade de registros lógicos no arquivo. Esta variável só é útil quando o servidor de destino for um mainframe IBM com OS/390 ou equivalente.
@RTRIM	Indica se é realizada ou não a remoção de caracteres em branco de final de registro. Esta variável só é útil quando o servidor de destino for um mainframe IBM com OS/390 ou equivalente.
@UNIT	Indica a unidade de destino do arquivo. Esta variável só é útil quando o servidor de destino for um mainframe IBM com OS/390 ou equivalente.
@VOL	Indica o volume de destino do arquivo. Esta variável só é útil quando o servidor de destino for um mainframe IBM com OS/390 ou equivalente.
@LABEL	Indica a seqüência do arquivo na unidade de destino. Esta variável só é útil quando o servidor de destino for um mainframe IBM com OS/390 ou equivalente.
@OPERATION	Tipo de transferência (0 = Put, 1 = Get).

@RECLOVERFLOW	Indica a ação empregada no servidor de destino, se um registro recebido exceder o tamanho do registro lógico (Trunc, Split, Abort). Esta variável só é útil quando o servidor de destino for um mainframe IBM com OS/390 ou equivalente.

Para obter mais informações sobre os valores dos parâmetros de enfileiramento, consulte o Capítulo 13, "Gerenciamento de filas do Q-Ware".

Variáveis de serviço

Estas variáveis contêm dados da configuração do serviço e são independentes de cada arquivo transferido. Estas variáveis são identificadas pela presença do sinal de adição (**+**) após o caractere de arroba (**@**). São elas:

@+SERVER	Endereço de IP ou nome de rede do servidor de transferência remoto default de/para onde os arquivos são transferidos.
@+PORT	Número da porta de conexão do servidor de transferência remoto default de/para onde o arquivo será transferido.
@+USERNAME	Nome do usuário default que usado para autenticação no servidor remoto.
@+PKTSIZE	Tamanho dos pacotes de dados transmitidos.
@+PKTSTEP	Freqüência entre cada verificação da transferência de pacotes (em número de pacotes de dados transmitidos).
@+CLEVEL	Indica a utilização ou não de compressão dos dados na transferência.
@+LOCALTIMEOUT	Timeout de comunicação.
@+CRYPT	Indica a utilização ou não de criptografia dos dados na transferência.
@+MAXKBPS	Limite de banda utilizado.
@+LOGGING	Nível de log utilizado (log de transferências, log de pacotes ou log de tentativas).
@+PKTLOG	Indica a utilização ou não de registro no log em nível de pacotes.
@+RETRYLOG	Indica a utilização ou não de registro no log a cada

	tentativa de transferência executada.
@+MAXRETRY	Indica o número máximo de tentativas de transferência realizadas antes que seja gerado um erro no log.
@+RETRYSLEEP	Indica o tempo (em segundos) que o sistema aguarda para realizar uma nova tentativa de transferência se a tentativa anterior falhar.
@+RETRYERROR	Indica a utilização ou não da opção de registrar um erro no log e prosseguir com o processamento do próximo arquivo na fila, mesmo no caso de falha de todas as tentativas de transferência.

Para obter mais informações sobre os valores dos parâmetros de configuração de um serviço, consulte os Capítulos 6, 7 e 8 deste manual.

Variáveis especiais

Estas são variáveis especiais independentes do serviço:

@FDS_LOCALIP	Endereço de IP da máquina local.
@FDS_CLIENTIP	O mesmo que @FDS_LOCALIP
@FDS_LOCALHOSTNAME	Nome do host da máquina local.
@FDS_CLIENTHOSTNAME	O mesmo que @FDS_LOCALHOSTNAME
@FDS_DATE	Data.
@FDS_TIME	Hora.
@FDS_FILETIMESTAMP	Carimbo de hora (timestamp) do arquivo.
@FDS_FILENAME	Nome do arquivo sem o caminho.
@FDS_CLIPLATFORM	Plataforma operacional do cliente
@FDS_MASK	Mascara usada pelo monitorador de diretórios
@SVCNAME	Alias do serviço
@OBJID	Identificador do objeto conforme histórico

Enfileiramento embutido

Ao montar uma linha de comando que somente adicionará um elemento a uma fila, você pode optar por usar a opção de comandos embutidos ao invés de ativar os comandos externos **fds2addq** ou **qwaddq**. Para tanto, disponibilizamos dois comandos especiais: **@FDS2ADDQ** e **@QWADDQ**. Detalhes sobre esses comandos de linha podem ser vistos no manual do Q-Ware. A vantagem de se usar o comando embutido é a não necessidade de ativação de um comando ou script externo.

Comando @FDS2ADDQ

Este comando possui sintaxe idêntica à do comando de linha **fds2addq** que permite colocar elementos exclusivamente em filas de transferência de arquivos.

Comando @QWADDQ

Este comando possui sintaxe idêntica à do comando de linha **qwaddq** que permite colocar elementos em qualquer fila suportada pelo Q-Ware (fila do Q-Ware Command Processor, por exemplo).